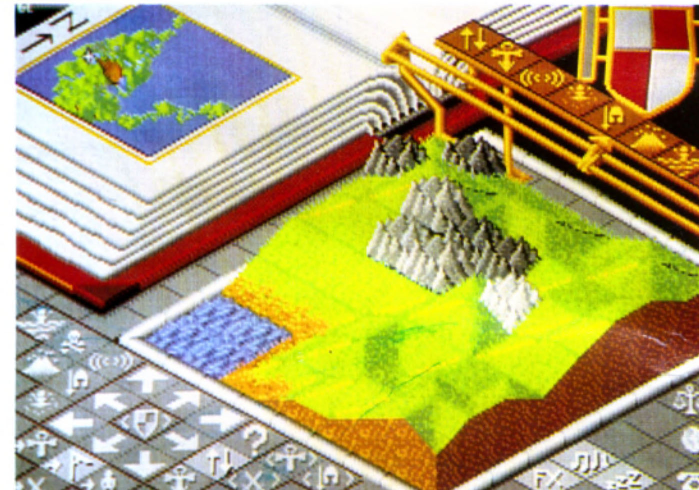

MICRO MAG
FOU
EN EXCLUSIVITÉ MONDIALE
Les premiers jeux en image de synthèse
500 JEUX GRATUITS ET DES CADEAUX A VIE
Foot : Les nouveautés
AMSTRAD
LES BANQUES MÉMOIRES
LISTING : MOTOROAD
PC
DOSSIER IMPRIMANTES
LISTING : ÉTIQUETTES
ATARI
LE LANGAGE LISP
LISTING : BANQUE
AMIGA
LES TRUCS DU WORKBENCH
LISTING : UTILITAIRE GRAPHIQUE
PENALTY
COMPUTER 09
ANCO 03
AMSTRAD
AMSTRAD Ordinateur Personnel Couleur 128k
Fric : Combien gagnent les programmeurs ?
M 1729 - 2 - 22,00 F
N°2 - MENSUEL - JUIN 1989 - 22 F
BELGIQUE 160 FB - SUISSE 6,50 FS - CANADA 5,95 $ CAN
3791729022004 00020

MENU N°2





EFFets de style

Coup de Fric. Les éditeurs avouent enFin ce que leur coûte la conception d'un soFt et dévoilent les Faramineux (ou Faiblards) revenus des programmeurs.
Félicitations à Commodore: le célèbre Fabricant baisse le prix de l'Amiga. 4 000 F pour cette Fabuleuse machine, c'est Fantastique! Retour du «budget» grâce à Code Masters, le leader du soFt pas cher en Grande-Bretagne, Virgin qui va de nouveau distribuer les célèbres Mastertronic et Ocean qui crée lui aussi son label «budget»: The Hit Squad. Fauché? Plus de Fric? Finances à zéro? Ne soyez pas Feignants, Faites le concours Code Masters/Innelec. Avec un peu de Flair, vous gagnerez des logiciels à vie, aux Frais de la reine.
Coup Fumant avec les jeux du Futur en exclusivité mondiale!
Coup de Folie pour les CPC sous toutes leurs Facettes dont la rubrique brille de mille Feux.
Coup Foireux avec le Fallacieux «Train du Bicentenaire de la Liberté de la Presse» parrainé en toute ForFanterie par Amstrad International.
Coup de Flemme lorsqu'il s'agit de Frapper des Feuilles entières de listing d'une qualité quasiment proFessionnelle.
Kult de la personnalité: avez-vous remarqué que Micro-Mag est le plus gros mensuel consacré à la micro Familiale et pourtant l'un des moins chers?
Bonne lecture avec ce numéro... Foot à lier!

Olivier Fontenay

REDACTION . Directeur de la publication : Jean Kaminsky. **Rédacteur en chef :** Olivier Fontenay. **Rédacteur en chef adjoint :** Bernard Jolivalt. **Conseiller de la rédaction :** Jean-Michel Maman. **Secrétaire de rédaction :** Gaëlle Pillot. **Chef de rubriques :** Jean-Claude Paulin.
Ont collaboré à ce numéro : Cyrille Baron, Hervé Blanchard, René Bussy, Nenad Cetkovic, Benoît Chervalier, Ghislaine Geneslay, Pascal Guerbette, Michel Hugot, André Jacques, Stéphane Joël, Claude Le Moullec, Sophus Lie, Gregory A. Miezelis, Hanz Murlock, Patrick G. Pochet, Guy Poli, Dominique Poulain, Stéphane Rodriguez, Christian Roux, Frédéric Savoir, Vic Ventura.
Illustrations : Mokeït, Dominique Carrara.
Couverture : Didier Crété. **Photos :** Bernard Jolivalt.
Maquettistes : Thierry Martinez, Laurence Floquet, Gérard Cazal.

ADMINISTRATION. Diffusion : Bertrand Desroche. **Abonnements :** Martine Lapierre au (1) 43.98.01.71. **Comptabilité :** Sylvie Kaminsky.
REGIE PUBLICITAIRE : NEO - MEDIA, 5-7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Sant-Mandé. Tél.: (1) 43.98.22.22.
Directeur de publicité : Thierry Cagnion. **Adjoint :** Marc Rosenzweig.

MICRO MAG est édité par *Laser Presse* S.A., 5-7 rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé. N de commission paritaire : 71178. **Dépôt légal :** 2ᵉ trimestre 1989.
Photocomposition : L.P.I. **Impression :** La Haye-les-Mureaux, Tima Roto.



QUATRE NOUVELLES MACHINES DE REVE

Au secours ! Les Japonais ne débarquent pas !

Qui parle d'impérialisme nippon? Qui prétend que les Japonais envahissent le marché de la haute technologie française pour venir manger le pain de nos Allemands? Pas moi. Au contraire, j'en suis resté à leur adresser cette supplique: «Pitié Messieurs Yamamoto et Kadératé, venez conquérir le nouveau monde!»

Vous savez de quoi rêvent les Japonais branchés micro aujourd'hui? Non, pas de l'Amiga! Suivant leur budget, ils peuvent fantasmer sur quatre nouvelles merveilles de la technologie Les plus jeunes veulent absolument jouer avec les consoles LCD que vient de sortir Nintendo, les Game Boy. Ça rappelle beaucoup les premiers jeux à cristaux liquides, sauf que la définition est nettement meilleure et en haute résolution 144x160.

Le son est stéréo et la console, qui tient dans la main, est livrée avec un casque. Pour le moment, Super Mario Bros est déjà disponible (sous le nom de Super Mario Land). Date de disponibilité en Europe: ... inconnue!

Les adolescents continuent la Nintendomania avec la super Famicom, pseudo version 16/32 bits de la console actuelle (pseudo car le microprosseur est un 65C016, comme l'Apple II GS, qui est un 16/16). Les résultats sont tout de même stupéfiants pour une console de jeu! Graphisme en 256 couleurs, son de très haut niveau... Seul problème, comme pour toutes les consoles, nous n'aurons que des jeux d'arcade ou, au mieux, d'arcade/aventure, toujours plus ou mois identiques. Disponible en France fin 1991, début 1992.

Pour 15 000 F, les étudiants japonais peuvent s'acheter le modèle de base du Sharp X68000, une machine polyvalente qui s'adresse aussi bien aux pros qu'aux fanas du jeu et aux musiciens (prise MIDI en standard), avec des modèles double lecteur 5,25" ou disque dur 80 Mo. De nombreux jeux existent, dont une fabuleuse version de Nemesis, ou encore 3D Space Adventure, un jeu d'arcade/-exploration en 3D faces pleines, inspiré de Starglider mais avec des graphismes supérieurs et une animation encore plus souple. On trouve aussi une version de Pac-mania plus belle que l'arcade!

Contacté par nos soins, Sharp France nous a révélé ne pas connaître l'existence de la machine (Ndlr. Heureusement qu'on était là pour leur dire). Aucune date n'est donc prévue et, comme on nous l'a fait remarqué: «De nombreux matériels Sharp sortent au Japon sans être jamais exportés...»

Enfin, les cadres sups nippons ne pensent qu'à une chose, se payer le nouveau PC de Fujitsu. Pourquoi? Parce que le FM Towns est un PC 386 avec deux lecteurs 3,5"



Le FM Towns

Le Nintendo Game Boy



Sharp X68000

Pac-Mania



3D Space Adventure

et surtout un CD ROM intégré! Son prix avoisine les 60 000 F, mais de nombreux CD ROM sont disponibles, dont une version d'Afterburner (Eh oui!) qui est la copie exacte du jeu d'arcade! Le FM Towns possède une prise joystick, une prise MIDI, un son stéréo et il est vendu avec un utilitaire graphique spécial, Towns Paint. Date d'une éventuelle disponibilité en France complètement inconnue... Si au moins les Français ou les Anglais pouvaient se venger... Mais allez dire à un Japonais qu'Amstrad n'importera jamais ses CPC au Japon, et il va en mourir... de rire!

PAS CHER

Ocean s'y met aussi, les budgets arrivent. Sous le label The Hit Squad, des logiciels à moins de 50 F sortiront, rééditions de vieux succès ou créations originales. On aura d'abord Miami Vice (qui ne vaut guère plus cher), puis Green Beret, le vieux Decathlon et Yie Ar Kung Fu, trois très grands hits des années passées. Ocean sortira également sous ce label des softs d'autres compagnies dont il a acquis les droits lors de précédentes compilations: Barbarian, Crazy Cars, Rampage... Ocean attendra deux ans avant de ressortir un jeu en budget. Tout ceci est prévu pour la Grande- Bretagne mais on ignore si l'on réussira à trouver ces softs à tout petit prix par chez nous. Wait and see...



Sur ST et Amiga, un nouveau label «Klassix» émerge, qui devrait lui aussi rééditer des hits à 100 F (toujours en Grande-Bretagne). Parmi les premiers annoncés, notons Out Run (encore trop cher), Leader Board (génial), Foundations Waste, et bientôt Street Fighter, Phantasm et Bionic Commando. Le prix est là, dommage que la qualité ne soit pas au rendez-vous...

UN NOUVEL ARCHIMEDES !

Mini prix mais maxi Risc.

Enfin! Après deux années de galère et de vente ridicules (à part dans les écoles anglaises), Acorn vient enfin de comprendre que son Archimedes était un tout petit peu trop cher (environ 15 000 F pour le modèle vraiment exploitable).



A3000, c'est le petit nouveau, ne coûtera en effet que 7000 F, prix anglais. A ce prix-là, vous avez une compatibilité totale avec les anciens modèles et, en standard, un émulateur BBC modèle B plus, en option, un émulateur MS/DOS très performant. l'A3000 aura, en standard, 1 Mega de Ram (extensible à 2 Mo sur la carte mère) et un drive 3,5". Evidemment, on retrouve toujours le processeur Risc 32 bits de l'Archimedes qui en fait la machine la plus puissante du marché. L'A3000 a le même look que le ST ou l'Amiga 500, sans slots d'extension. Seule ombre au tableau, la date de disponibilité en France, aux environs d'octobre...

RECHERCHE DIRECTEUR DESESPEREMENT

Le très célèbre éditeur américain Accolade est à la recherche désespérée d'un directeur pour sa filiale anglaise. Si ça vous intéresse, écrire au journal qui transmettra...

PRIX DE LANCEMENT
1295 F HT
Version anglaise






1988


1988 WINNER

"Ce produit est vraiment révolutionnaire et démontre que Walter Bright, responsable du développement chez Zortech, est sûrement un des meilleurs programmeurs du monde."
Personal Computer World

C c'est super !
C++ c'est superrr !!

Zortech C++, le premier vrai compilateur C++ sous MS-DOS.

Avec Zortech C++, plus besoin d'investir dans un compilateur C. C++ de Zortech, comprend : un compilateur C++, un compilateur C, un éditeur de lien, un gestionnaire de projet et de librairies, un environnement d'édition, une aide en ligne résidente, un manuel de plus de 600 pages, et LA LIBRAIRIE GRAPHIQUE LA PLUS RAPIDE DU MARCHE.

Utilisé en tant que compilateur C, Zortech C++ gagne en rapidité par rapport aux meilleurs produits du marché, génère des fichiers obj compatibles Microsoft C et Turbo C, et optimise votre code exécutable, le rendant jusqu'à 30 % plus performant.

Zortech C++ est compatible avec la norme ANSI.

Maintenant vous pouvez convertir votre code MS C, ou Turbo C, vers C++, grâce à la compatibilité fonctionnelle des librairies !

Zortech C++ est compatible avec le debugger, codeview, mais vous pouvez dès à présent utiliser notre nouveau Zortech Debugger plus puissant et plus simple.

A L'AIDE !
Support technique :
Le support technique est assuré du lundi au vendredi, de 10 h à 17 h, comme pour tous les produits distribué par le C SHOP, spécialiste du langage C.

ENTREZ DANS LE MONDE DE LA PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET

C++ TOOLS
995 F HT

Débutants ou professionnels, apprenez ou utilisez au plus vite les ressources de la programmation orientée objet.
La boîte à outils C++ comprend le code source d'une collection de classes de base, telles que : gestion de tableaux binaires ou dynamique, gestion de fenêtre texte, gestion de mémoire virtuelle..., soigneusement étudiées, pour assurer un haut degré de maintenance, de portabilité, et de fonctionnalités pour vos futures applications.
La documentation complète de 450 pages est également un véritable guide d'enseignement pour tous ceux qui souhaitent aborder simplement la programmation orientée objet.

Zortech C++ est disponible dès aujourd'hui.
C c'est bien,
mais C++ c'est vraiment mieux



OUI envoyez-moi vite C++

- ☐ *C++ : 1295 F HT (1535,87 F TTC)*
- ☐ *C++ Tools : 995 F HT (1180,07 F TTC)*
- ☐ *C++ et C++ Tools : 1795 F HT (2128,87 F TTC)*
- ☐ *Une documentation complète sur les produits Zortech et C Shop.*

Nom ....
Adresse ....
.... *Tél.* ....

Envoyez ce coupon accompagné de votre règlement par chèque à :

DISTRIC *19, rue Jean-Dussourd – 92600 Asnières – Tél. 43.56.07.90*
21-23, rue des Grands-Champs – 75020 Paris – Tél. 43.56.07.90

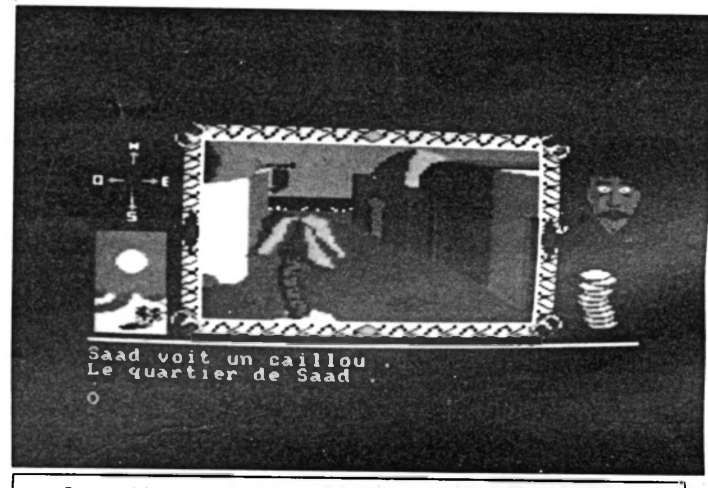
NEWS

UNE MACHINE DE MOINS

Thomson lâche la micro
L'annonce officielle est enfin arrivée ces derniers jours: Thomson renonce, de près ou de loin, à toute activité qui pourrait se rapprocher même vaguement de la production d'ordinateur. Quelles choses vulgaires, n'est-ce pas, que ces petits engins ridicules... Après les flops du TO9 et du TO16, la filiale micro de Thomson dispose d'un passif important. Cela dit, de nombreuses personnes ont quand même payé très cher ces machines. Rappelons à ces malheureux que, légalement, Thomson sera obligé d'assurer le SAV (pièce et main-d'œuvre) durant dix ans. Après, ce sera direction la poubelle...

LES 5 D'OR

Ils sont jeunes, ils travaillent chez DAC depuis quelques mois à peine, mais tout leur réussit. En cinq mois, Thierry Ortolan et Pierre-Yves Giroux ont vendu 5000 exemplaires de Dac Easy Word II à 500 F pièce et Micro-Mag a donc décidé de leur décerner un 5 d'or symbolique. Mais le duo magique de Dac France ne compte pas s'arrêter là: un tableur sortira bientôt, et peut-être une PAO ensuite. Enfin, un accord a été signé pour la cyrillisation d'Easy Word en vue d'une distribution du produit en URSS (3000 pièces dans un premier temps). Vendre des softs pour IBM PC aux Soviétiques, voici un bel exemple de réussite capitaliste!



Omeyad, le nouveau jeu d'aventures Ubi, testé le mois prochain...

BORLAND N'EST PLUS TOUT SEUL

Alors que la restructuration de la firme de Ph. Khan, créateur du célèbre Turbo Pascal, semble bien se passer, un sérieux écueil s'annonce avec la sortie *de* Quick Pascal, *édité* par... Microsoft. *Une lutte* au plus *haut niveau* entre les deux *rois* des langages sur PC. Au fait, Monsieur Borland, Turbo C sur ST, c'est pour quand? Et sur Amiga?

AMSTRAD... EN TETE

Suivant les prévisions, un demi-million de PC devraient être vendus en Grande-Bretagne en 1989. Amstrad se taillerait la part du lion, avec 123000 unités, devant IBM et Compaq. En 1988, la lutte a été serrée entre Amstrad et IBM. Amstrad a fini l'année en dépassant IBM d'une courte tête, mais une courte tête devant IBM quand on s'appelle Amstrad, c'est déjà un triomphe!

ÇA COMPTE

Mindscape, célèbre éditeur US, se lance dans le pro avec Numbers Up, un tableur résident sur PC qui, à la manière de Sidekick, cohabite avec différente applications. Numbers Up occupe seulement 12 ko de Ram et est entièrement compatible avec Lotus 1.2.3. Mindscape sortira également, toujours sur PC, un mini-intégré, Secretary Bird, Twist and Shout, un utilitaire d'impression, et un cours de dactylographie. Espérons qu'ils ne délaisseront pas le joystick trop longtemps...

MICROPROSE SE PAYE BT

C'est (enfin) officiel. British Telecom a vendu ses filiales de jeux informatiques à Microprose. Le rachat comprend notamment les labels Firebird et Rainbird. Du coup, tous les prochains jeux prévus vont effectivement sortir, à commencer par le très attendu Weird Dreams sur ST, Amiga et PC, Savage sur ST, Amiga et PC, Oriental Games (arts martiaux) pour ST, CPC, Amiga et PC Starglider 2 sur PC, Virus sur PC et Sentinel sur PC. A tous ceux qui me feront remarquer que cela fait beaucoup de PC, je dirais que Microprose est une boîte américaine, donc très axée sur le PC, et que ça ne fait que commencer...



P R E S E N T E

SILKWORM



Une jeep et un hélicoptère. Avec Silkworm vous êtes deux pour en venir à bout.



AMIGA • ATARI ST • AMSTRAD • C 64



LA PRESSE ANGLAISE UNANIME

Effets sonores	91%	Animation	96%
Graphismes	93%	Intérêt	89%

T O T A L : 9 3 %

Games Machine • Commodor User Super Star
Zapp Sizzler • The One



13, place des Vosges
75004 PARIS
TEL. 42 77 34 76


The Best of
CODE MASTERS VOL 2
DOCUMENTATION EN FRANÇAIS
four great games
4 SOCCER Simulators
DOCUMENTATION EN FRANÇAIS
GRAND PRIX 2 Simulator
Moto X Simulator
NEW RELEASE
Code Masters
Code Masters, Innelec et Micro Mag vou
Grâce à la générosité de Code Masters et de son distributeur français Innelec, le
gagnant de notre concours recevra TOUTE SA VIE les nouveaux logiciels Code
Masters, quelle que soit sa machine, avant même leur mise dans le commerce, en
même temps que les journalistes! Il recevra également dès maintenant dix jeux
Code Masters. C'est pas un beau cadeau, ça? Si vous avez quinze ans, sachant que
l'espérance de vie moyenne est de soixante- quinze ans et que Code Masters sort
environ un jeu par mois (disons dix par an), cela vous fera un total de 600 logiciels
gagnés! Micro-Mag, Code Masters et Innelec vous condamnent à jouer à perpétuit
+ de 500 logiciels à gagner !
LES QUESTIONS
Pour gagner ces logiciels par centaine, il va quand même bien falloir bosser un minimum et
1 - Dans Pro X Simulator, combien de motos votre équipe tient-elle à votre disposition: 0, 3,
2 - Combien y a-t-il de niveaux à traverser dans Ninja Massacre pour que vous puissiez re
3 - Dans l'un des quatre jeux de 4 Soccer Simulator, vous n'êtes pas dans un stade et pou
dans une patinoire ou dans un trois pièces-cuisine?
4 - Dans Micro-Mag n°1, Alain Skipbo vous dit tout le bien qu'il faut penser d'un des quatr
Question subsidiaire. Combien de fois le mot «logiciel» est-il cité dans ce numéro de Mic
REGLEMENT
En cas d'ex-aequo, les gagnants seront classés en fonction des réponses à la question subsidiaire. S'il resta
Le gagnant du premier prix recevra les logiciels sur la machine de son choix. S'il changeait de machine, il lui
n'étaient plus distribués en France par Innelec, ils ne seraient plus expédiés à notre gagnant.
Vous avez jusqu'au 30 juin 1989 à minuit, le cachet de la poste faisant foi, pour nous envoyer votre coupon
MICRO-MAG • Concours CODE MASTER • 5-7, rue de l'Amiral Courbet • 94160 Saint-Mandé
La liste des gagnants sera publiée dans un prochain Micro-Mag.



offrent une vie entière de logiciels!
1er prix. Tous les nouveaux logiciels Code Masters durant votre vie, dix logiciels pour CPC et un abonnement à Micro-Mag.
Du 2e au 11e prix. 10 logiciels Code Masters pour CPC.
Du 12e au 21e prix. 9 logiciels Code Masters pour CPC.
Du 22e au 31e prix. 8 logiciels Code Masters pour CPC.
Du 32e au 41e prix. 7 logiciels Code Masters pour CPC.
Du 42e au 51e prix. 6 logiciels Code Masters pour CPC.
Du 52e au 61e prix. 5 logiciels Code Masters pour CPC.
Du 62e au 101e prix. 1 logiciel Code Masters pour CPC.
ondre correctement à ces questions.
5 ou 650?
r votre mission: 0, 16, 50 ou 1024?
t vous jouez au foot. Sur quel terrain: dans une piscine, dans la rue,
est of Code Masters. Lequel: 1, 2, 3 ou 4?
Mag (y compris publicités)?
s ex-aequo, les gagnants seraient tirés au sort
ait de nous prévenir par courrier. Si, pour une raison ou pour une autre, les logiciels Code Masters
nse sur carte postale uniquement à l'adresse suivante:
BULLETIN REPONSE
Nom: ....Prénom: ....
Adresse ....
C.P.: ....Ville: ....
Age : ....
Je possède un :
❑ CPC ❑ ST ❑ AMIGA ❑ PC
Si je gagne le premier prix, je souhaite recevoir les nouveautés sur:
Réponses: • 1 • 2
• 3 • 4
Question subsidiaire: ....

NEWS

B.A.T : LES CREA TEURS PARLENT


H. LANGE et P. DERANBURE

Dans les coulisses du bureau des affaires temporelles, les créateurs du fabuleux B.A.T. *ont trouvé le temps de discuter avec nous. Normal, ce sont des spécialistes dans ce domaine !*

Micro-Mag. *De quel génie émane donc un tel déploiement d'imagination pour donner un tel rythme, une telle ambiance au logiciel?*

P. Deranbure. En fait, je dirais que le génie, enfin le génie c'est peut-être beaucoup dire, se matérialise sous la forme du groupe Computer's Dream. Ensemble, lors de rencontres, nous avons discuté, échangé nos idées et il en est né *B.A.T.* Alors pourquoi *B.A.T*? Tout simplement car personnellement, je suis un passionné de bouquins de fiction. Hervé Lange lui, est un dingue de B.D dans le style Bilal (*la Foire aux Immortels*, etc.), Olivier Cordoléani le graphiste, de son côté est un dessinateur fou doué d'une imagination phénoménale et ainsi de suite pour le reste du groupe.

Hervé Lange. Si tu désires vraiment trouver des influences, nous ne pouvons omettre *Blade Runner*. Ce film nous a tous impressionné par son atmosphère fabuleuse et délirante. Mais on s'est plutôt contenté de mettre dans *B.A.T.* toutes les choses nous ayant marqués, dans tout ce que nous avons pu voir, lire ou entendre.



M-M. *Avez-vous rencontré certaines difficultés lors de la réalisation de* B.A.T.?

Ph. D. (*soupir!*). La place mémoire!

H. L. Le problème est que Mr Atari a créé le 520 ST.

Ph. D. Les autres problèmes sont plus ou moins liés au GFA Basic qui demeure quelque peu «buggé».

M-M. *Parmi toutes les choses que vous auriez voulu inclure dans le programme, y en a-t'il qui seraient restées à l'état d'ébauche?*

Ph. D. A la base, Vrangor partait dans le passé pour aider Hitler, pour ensuite prendre seul le pouvoir et changer la destinée de l'univers. En fait, le scénario précisait et donnait des explications plausibles concernant toutes les armes incroyables comme les fusées V2 qui ne pouvaient être que l'œuvre de Vrangor. Il était alors prévu d'effectuer un voyage temporel et de se retrouver en Bavière...

H. L. Cela aurait nécessité alors deux ou trois disquettes suplémentaires et ne serait plus commercialisable.



Ph. D. Il y avait aussi un projet de faire un logiciel entièrement animé en trois dimensions, cependant là encore il n'y avait pas assez de place mémoire. Mais on ne se limitera pas toujours!

M-M. *Ce qui frappe en premier lieu lorsque l'on rencontre B.A.T. , ce sont ces graphismes somptueux. Qui en est l'auteur?*

Ph. D. C'est surtout Olivier Cordoléani. Il possède un tel toucher au niveau graphique... C'est prodigieux!

M-M. *Quels logiciels ont-été utilisés?*

Ph. D. Pour ce qui est des dessins, il s'agit de *Degas* et de *Spectrum 512*.

H. L. En ce qui concerne les animations, c'est un utilitaire développé par le groupe Computer's Dream. Son nom, *Pro Anima*. Il est possible qu'un jour nous le commercialisons, qui sait?

M-M. *Il semblerait qu'à l'écran apparaissent plus de couleurs que ne le garantit le constructeur!*

NEWS

H. L. En fait dans certaines parties du jeu, l'écran se divise en deux parties contenant chacune une palette de seize couleurs, soit trente-deux couleurs simultanées.

M-M. *Le contexte sonore de* B.A.T. *est, paraît-il, assez révolut-ionnaire?*

H. L. Le procédé, je ne sais pas si nous pouvons le qualifier de révolutionnaire, mais il permet de combler une grosse déficience de l'Atari ST par l'intermédiaire de la *carte d'extension* MV 16 (16 voies) *livrée* avec le logiciel. Par la suite on envisage de commercialiser notre utilitaire, *MV Designer*, afin que chacun puisse exploiter la carte. Ce logiciel mettra en œuvre des choses jamais vues au niveau sonore sur le ST.

M-M. *Pour vous, le contexte sonore d'un logiciel doit-il bénéficier de soins tout particuliers?*

H. L. Bien sûr! Pour rentrer pleinement dans un jeu, il faut que tous les sens soient émerveillés, les yeux, les oreilles, à la limite le nez si c'était possible. Attends, on va peut-être le faire! (*Rires!*).

M-M. *En toute modestie, quel adjectif utiliseriez-vous pour définir votre logiciel?*

Ph. D. On est déçus! Au départ nous avions tellement imaginé de trucs et puis...

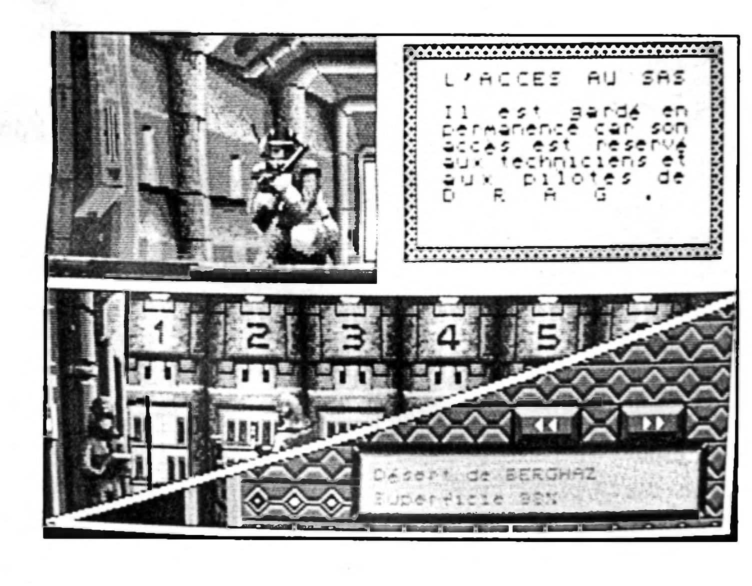
M-M. *En quoi* B.A.T. *diffère-t'il de ses concurrents?*

Ph. D. Pour nous, il est plus complet.

H. L. Nous cherchons avant tout à contenter les clients. S'il reste de la place sur une disquette, on va rajouter une animation, un bruitage...

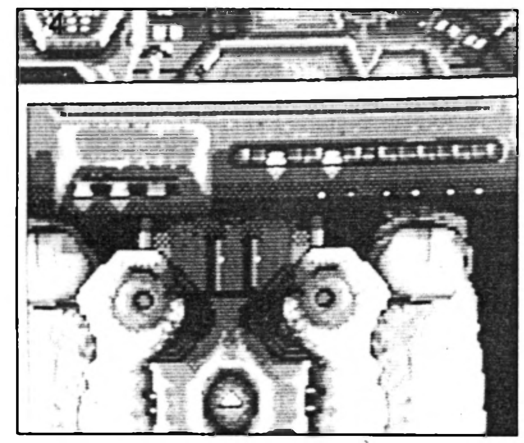
M-M. *En dehors de* B.A.T., *quels sont les jeux qui vous passionnent?*

H. L. Le problème est que nous n'avons pas beaucoup de temps pour jouer et n'avons surtout pas trouvé de jeu qui puisse nous satisfaire. Néanmoins, il y a eu *Faery Tale*, *F18 Interceptor* (sur Amiga), *Fantasy III* et *Starglider II* (sur ST).



Ph. D. Moi, le seul logiciel que j'ai vraiment apprécié c'est *Rings of Zilfin* (SSI) par son aspect grandiose. J'ai aussi été beaucoup impressionné par les bruitages de *F18*.

M-M. *La version Atari ST en premier, pourquoi ?*



Ph. D. Je dirais que c'est une machine que j'aime bien. C'est quand même la machine avec laquelle j'ai pris le plus mon pied jusqu'à maintenant. Mais je reste déçu sur pas mal de points comme le Gem peu performant.

H. L. Il manque quelque chose au niveau du son, ils auraient pu en faire un ordinateur formidable. Dommage !

M-M. *Comment envisagez-vous l'avenir des ordinateurs familiaux et des futurs logiciels les concernant?*

H. L. Nous, ce que l'on imagine, c'est une salle vide, une petite boîte par terre. Tu appuies sur le bouton et voilà, tu te retrouves dans le jeu...

Ph. D. En ce qui nous concerne, nous avons des choses assez phénoménales en préparation, qui ne seront plus du domaine du jeu. L'ordinateur devrait servir à l'ensemble de la famille et desservir tous ses besoins, l'éducation, la surveillance de la maison, la cuisine...

H. L. Nous avons aussi la chance au sein de Computer's Dream d'avoir des électroniciens, ce qui nous permet de concevoir de grands projets comme la carte MV 16 qui ne constitue, je l'espère, qu'une étape.

M-M. *L'établissement d'un tel monument ludique a-t'il éveillé en vous quelques projets futurs, voire même un autre logiciel?*

Ph. D. Des projets, il y en a en permanence et le problème est que nous ne pourrons jamais tous les réaliser.

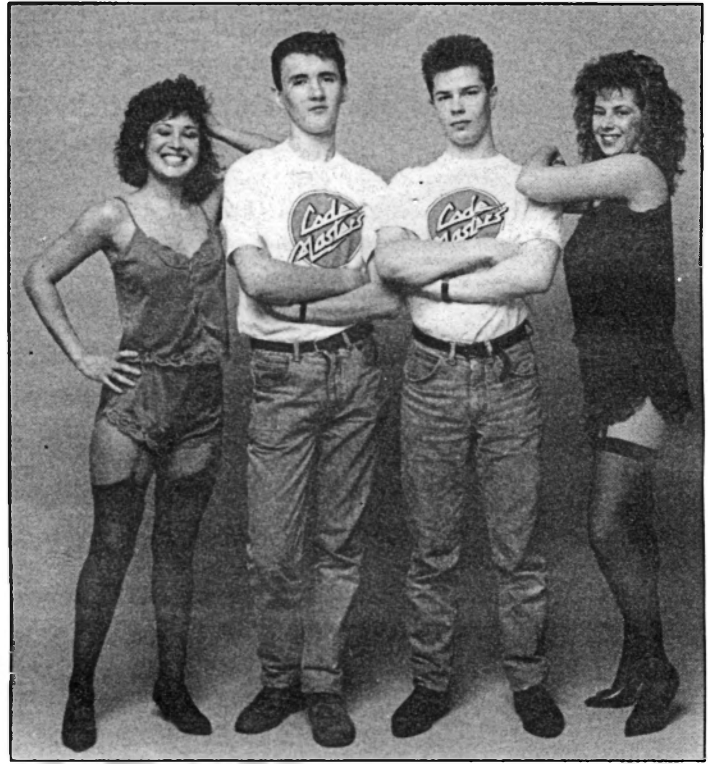
H. L. Outre le développement de *MV Designer*, devrait suivre Techno War, une sorte de *wargame* spatial porté encore davantage sur le côté sonore et l'animation.

Ph. D. Un autre projet est de réaliser un soft sur un support un peu particulier (chut!). Pour ce qui est de *B.A.T.*, il est prévu une dizaine d'épisodes évolutifs. La réalisation sera confiée à d'autres membres du groupe Computer's Dream. Tout dépendra du succès remporté par le premier épisode!

Propos recueillis par Christian Roux:

QUAND LES MAITRES DES CODES DEBARQUENT

Célèbres en Grande-Bretagne, habitués des charts allemands, les softs Codes Masters sont de plus en plus présents sur le marché français. Leurs jeux variés sont prévus sur différents types de matériels, à des prix défiant toute compétition. Mais leur vraie force réside dans leur personnalité.



P. WILLIAMSON et G. RAEBURN



Warwicshire... Ce n'est même pas indiqué sur les cartes! Perdu au beau milieu de la campagne, près de Birmingham, résidents en gentlemen farmer, voici l'un des tout premiers éditeurs de softs que nous aura donné la Perfide Albion.
Je pensais avoir mal énoncé l'adresse au taxi quand je quittais les faubourgs pour rejoindre les verts espaces de cette campagne particulièrement déserte. Mais non, mon accent n'était pas fautif. Les Code Masters vivent dans une auberge, près d'une grange et d'un silo à grains!
Je n'étais pas au bout de mes surprises car mes hôtes se ressemblaient tous. En effet, Code Masters est avant tout une famille. Jim *darling*, le père, est le président. David (22 ans) et son frère Richard (21 ans) sont les créateurs et les développeurs des jeux. Leurs sœurs Abigail (19 ans) et Lizzie (18 ans) s'occupent respectivement de l'administration et de l'iconographie. William (9 ans) et les jumeaux John et Annie (5 ans) sont les testeurs officiels!
Importé en exclusivité en France par Innelec, Code Masters propose des jeux de valeur inégale: les Dizzy sont mauvais alors que *4 Soccer, International Rugby, Ninja Massacre, BMX* ou encore *Hit Squad* sont très bons. Leur originalité réside dans leurs produits très bon marché, les budgets, ce qui permet aux jeunes utilisateurs désargentés de s'éclater sur leur Spectrum, Commodore, CPC sans parler des compatibles PC, Atari et autre Amiga. Plus besoin d'économiser péniblement pour s'acheter les hits à la mode. Banco, j'achète! Le marché du budget se développera bientôt comme aux Etats-Unis. Mettez-moi tout ça dans un caddie. Tous devraient être contents: des supers jeux, il n'y en a pas souvent. Il arrive même que les plus nuls se vendent au prix fort alors qu'il y a des budgets superbes! Pas de parano, ne jugez pas la qualité du jeu à son prix... Sans parler des compilations budgets spécial France. L'optique des Code Masters dans ce domaine est sympathique. Leur intention est d'inciter à offrir des cadeaux pour lesquels on ne se ruine pas, cadeaux faciles à l'occasion d'anniversaires et de fêtes en tous genres.
Le plus prometteur, c'est l'avenir, comme disait Confucius, grand joueur devant l'Eternel. Plus de cent développeurs, musiciens et dessinateurs viennent de l'Europe entière participer à la saga. Résultat, plus d'un jeu par semaine sort en France, directement envoyé du charmant cottage. Pour les lecteurs de Micro-Mag, le scoop: *Rockstar ate my Hamster* arrive. Les stars du rock devraient en prendre plein la tête avec les sosies de Mickael Jackson, Tina Turner et Sting.
Code Masters en France repésente plus de 8 000 softs en trois mois et un catalogue varié. Les titres en faveur sur Amstrad sont *4 Soccer Simulator, Ninja Massacre* et *Pro BMX Simulator*; sur Atari, *International Rugby Simulator*. Eh oui, la budgetmania se développe, même en France. Jusqu'où ira-t-elle?

Joe Cool et Groucho Marx

NEWS

LE TRAIN DE LA LIBERTE DERAILLE...

Du 1er juin au 8 juillet 1989, un train forum fera étape dans trente-



six villes de France pour présenter l'exposition sur le bicentenaire de la liberté de la presse. Cette louable initiative a été prise par le syndicat de la presse quotidienne régionale et le syndicat de la presse quotidienne départementale.

Ces deux organismes, fort respectables au demeurant, ne savaient malheureusement pas à qui ils avaient affaire en confiant le parrainage de cette entreprise à la société Amstrad International.

Sans entrer dans les détails sordides de la censure des titres Amstrad Magazine et Am-Mag, rappelons tout de même que, jusqu'à présent, les interventions d'Amstrad dans le domaine de la presse se sont limitées à la tentative d'interdiction de nos publications, et à la mise en place d'un groupe de presse «maison», contrôlé par un gros distributeur de matériel Amstrad.

Dans le même temps, tous les éditeurs indépendants de journaux dédiés Amstrad étaient victimes de pressions de la marque visant à l'arrêt de ces titres: quand indépendance et liberté riment avec monopole... Mais les mots «liberté de la presse» et «indépendance de la presse» ne doivent certainement pas avoir le même sens partout...

La p.-d.g. actuelle d'Amstrad International, Marion Vannier, s'était d'ailleurs rendue célèbre en déclarant à notre confrère SVM dans son numéro de janvier 88: «...Je dois contrôler l'information...» Il est indigne qu'un chef d'entreprise osant tenir un tel discours dictatorial soit associé, de près ou de loin, à la notion de liberté de la presse! En prenant un tel «parrain» à leur manifestation, nul doute que les organisateurs de l'exposition ont trouvé un «protecteur» des plus musclés.

Dommage de gâcher ainsi le sens profond d'une exposition qui célébrait justement l'anniversaire important de ce droit imprescriptible de la personne humaine.

> DÉCLARATION
> DES
> DROITS DE L'HOMME ET DU CITOYEN
> ART. 11. La libre communication des pensées et des opinions est un des droits les plus précieux de l'homme. Tout citoyen peut donc parler, écrire, imprimer librement; sauf à répondre de l'abus de cette liberté, dans les cas déterminés par la loi.

SALON DE LA MICRO 1989: PRENEZ DATE!

Il se tiendra à l'Espace Champerret du 13 au 15 octobre 1989 et sera organisé par Montbuild, la société qui a créé le célèbre Personal Computer Show de Londres ainsi que le Mac User, l'Australian Personal Computer Show à Sydney et à Melbourne le Middle East Computer Show & Conference à Bahrein.

Le Salon de la micro, continuation du Festival de la micro que nous organisions jusqu'à présent, est la première exposition orientée vers le consommateur individuel de toute la micro-informatique. Jeux, musique et vidéo seront au rendez-vous, mais aussi des applications plus sérieuses comme le traitement de texte, la P.A.O. ou la petite comptabilité. Des produits inédits en France seront présentés et de nombreuses animations sont prévues afin que ces trois jours soient l'événement marquant de la micro 1989.

HIT-PARADE

PC

1 TEST DRIVE II
Electronic Arts
2 FLIGHT SIMULATOR
Sublogic
3 SINBAD
Cinemaware
4 F-16 COMBAT PILOT
Digital Integration
5 MAYDAY SQUAD
Tyne Soft
6 AFRICAN RAIDERS 01
Tomahawk
7 LOMBARD RALLY
Mandarin
8 GRAND PRIX CIRCUIT
Accolade
9 ZAC MAC KRACKEN
Lucasfilm
10 BILLIARDS SIM.
Ere International
11 ROBOCOP
Ocean
12 DOUBLE DRAGON
Melbourne House
13 BATTLE TANK
Electronic Arts
14 F-19 STEALTH FIGHT.
Broderbund
15 GUNSHIP
Microprose
16 SCRABBLE
Little Genius
17 GALACTIC CONQUEROR
Titus
18 FIRE AND FORGET
Titus
19 TARGHAN
Silmarils
20 HOLLYWOOD POKER
Reline Software

CPC

1 BARBARIAN II
Palace Software
2 DRAGON NINJA
Ocean
3 CRAZY CARS II
Titus
4 ROBOCOP
Ocean
5 SKATEBALL
Ubi-Soft
6 RENEGADE III
Ocean
7 TIMES OF LORE
Microprose
8 CHUCK YEAGER'S F.S.
Electronic Arts
9 FORGOTTEN WORLDS
Capcom
10 WEC LE MANS
Ocean
11 G. LINEKER HOTSHOT
Gremlin
12 HKM
US Gold
13 GUNSHIP
Microprose
14 VINDICATORS
Domark
15 OPERATION WOLF
Ocean
16 TANK ATTACK
C.D.S.
17 REAL GHOSTBUSTERS
Activision
18 STORMLORD
Hewson
19 MONDE DE L'ARCADE
US Gold
20 SUPERSCRAMBLE
Gremlin

ATARI

1 POPULOUS
Electronic Arts
2 FALCON
Mirrorsoft
3 BARBARIAN II
Palace Software
4 CRAZY CARS II
Titus
5 DRAGON NINJA
Ocean
6 BIO CHALLENGE
Delphine
7 F-16 COMBAT PILOT
Digital Integration
8 ROBOCOP
Ocean
9 ZAC MAC KRACKEN
Lucasfilm
10 TARGHAN
Silmarils
11 SKWEEK
Loriciels
12 EXPLORA II
Infomedia
13 RING SIDE
G.G.C.
14 F.O.F.T.
Gremlin
15 SKATEBALL
Ubi-Soft
16 OPERATION WOLF
Ocean
17 BATTLE HAWKS 1942
Lucasfilm
18 COSMIC PIRATES
Palace Software
19 DUNGEON MASTER
S.T.L.
20 VINDICATORS
Domark

AMIGA

1 POPULOUS
Electronic Arts
2 LORDS OF RISING SUN
Mirrorsoft
3 FORGOTTEN WORLDS
Capcom
4 BIO CHALLENGE
Delphine
5 CRAZY CARS II
Titus
6 ZAC MAC KRACKEN
Lucasfilm
7 TARGHAN
Silmarils
8 R-TYPE
Activision
9 DENARIS
Rainbow Arts
10 SWORD OF SODAN
Discovery Software
11 FALCON
Mirrorsoft
12 TEST DRIVE II
Accolade
13 BLOOD MONEY
Psygnosis
14 CRAZY CARS II
Titus
15 TIGER ROAD
Capcom
16 944 TURBO CUP
Loriciels
17 DRAGON'S LAIR
Ready Soft
18 BATTLE HAWK 1942
Lucasfilm
19 LAST DUEL
Go!
20 TV SPORTS
Cinemaware

EXTRAITS DU HIT-PARADE ANGLAIS DE CTW

PC
1 Space Quest 3 - *Sierra*
2 Leisure Larry 2 - *Sierra*
3 Test Drive 2 - *Accolade*

ST
1 Populous - *Electronic Arts*
2 Vindicators - *Domark*
3 Kick Off - *Anco*

Amiga
1 Populous - *Electronic Arts*
2 Blood Money - *Psygnosis*
3 Test Drive 2 - *Accolade*

CPC
1 Robocop - *Ocean*
2 Vindicatos - *Domark*
3 Soccer - *Microprose*

Ce Hit-Parade a été réalisé grâce aux informations fournies par les revendeurs et distributeurs suivants : FNAC Etoile (Paris), Ultima (Paris), Coconut (Paris), Amie (Paris), Ordi-viduel (94 Vincennes), Star Soft (94 Maisons-Alfort), Innelec (93 Pantin), Miicro Diffusion (42 Roanne), Boutique Loisirs (72 Le Mans), Micromania (75 Paris).

Photo Bernard JOLIVALT

DOSSIER

MICROFOOT : GOOOOOOOAL !

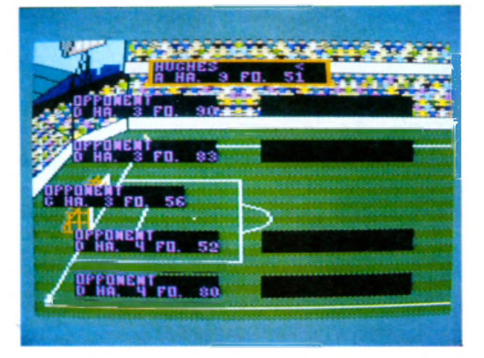
On peut s'entraîner au foot sur le stade d'une fédération ou bien taper la balle entre copains sur un parking désert. A moins que l'on reste chez soi pour vivre sur son micro d'intenses moments sportifs. Voici les onze softs qui forment notre équipe d'internationaux.

FOOTBALL MANAGER II

(Addictive)

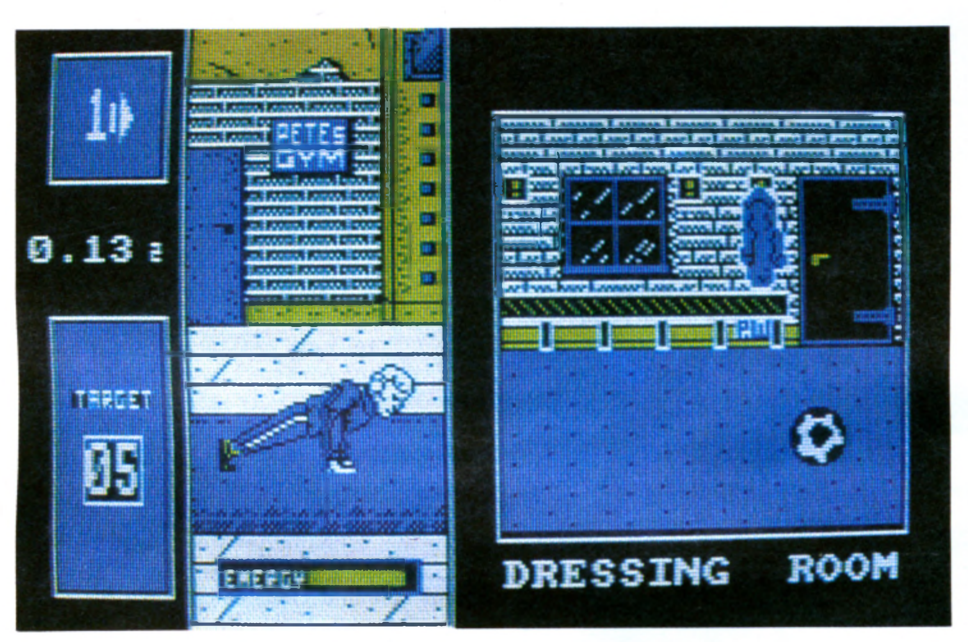
sur CPC

Football Manager II, comme son nom l'indique, introduit un paramètre important dans le monde sportif : l'argent. Au début du jeu, des publicistes alignent des offres que vous pouvez accepter ou décliner. Evidemment, si vous faites le difficile, les propositions vont se raréfier.
Les joueurs peuvent être vendus ou achetés (transférés, si vous préférez). L'offre est plus élevée pour les meilleurs, cela va de soi, mais il faudra tenir compte des charges salariales qu'entraînera la venue d'une star.
Ensuite, il faudra que l'équipe reste à un niveau élevé si elle veut bénéficier longtemps de la manne publicitaire. Tous les





huit jours, les profits seront évalués. Gare aux mauvais qui ne savent pas gérer joueurs et finances !
C'est là la seule originalité de ce soft. La richesse du jeu est plutôt médiocre, limitée à des passes hautes ou longues, le hors-jeu et bien sûr le tir au but. L'animation est lente et très saccadée, ce qui surprend de la part d'un jeu pourtant assez récent. Le graphisme, certes, est haut en couleurs et le terrain foot occupe la totalité de la fenêtre du CPC, mais on n'achète plus un soft d'après ces seuls critères. *Football Manager II* n'aura pas eu une longue carrière sportive. Reste l'aspect financier, mais c'est une autre histoire.



4 SOCCER SIMULATORS

(Code Masters)

sur CPC

Comme les trois mousquetaires qui étaient quatre, il n'y a dans *4 Soccer* que trois foot, le dernier jeu étant un entraînement sportif.

Une musique d'enfer accompagne les menus et les splendides pages de présentation. L'action extrêmement rapide fait heureusement oublier la fenêtre carrée un peu petite. La balle tournoye en l'air, ce qui augmente le dynamisme du jeu.

4 Soccer Simulations propose diverses options dont un foot en intérieur (une spécialité inconnue en France) avec cinq joueurs et des règles limitées. L'exiguté des lieux demande agilité et réflexes. Quasiment de l'arcade.

On trouve le vrai foot dans l'option suivante, le jeu en extérieur qui met en lice onze joueurs par équipe, tenus de respecter le règlement. De ce fait, *4 Soccer* mérite réellement son qualificatif de simulateur. Au passage d'un joueur à l'autre en automatique ou en manuel, s'ajoute la possibilité de contrôler le gardien de but.

En cas de faute, l'arbitre apparait dans une petite fenêtre, le sifflet méchamment calé entre les dents.

Le « football de rue » se déroule parmi les autos garées au bord du trottoir et les nids de poule. Pour ce qui est de l'action, ce genre de match n'a rien à envier à ce qui se passe sur les stades car entre copains, on ne s'embarrasse pas de règlement d'où une certaine animation, surtout en cas de désaccord. Attention aussi aux ballons perdus dans les arbres ou de l'autre côté du mur car personne ne les renverra. Et sans ballon, il ne restera plus qu'à rentrer chez soi.

La dernière option propose une série d'exercices d'haltérophilie indispensable pour maintenir la forme d'un sportif. Tractions, lever de haltères et course font partie de la mise en train.

4 Soccer Simulations, on le devine, est un très grand jeu appelé à un grand avenir.

GARY LINEKER'S HOT SHOT !

(Gremlin)

sur CPC

Véritable star en Grande-Bretagne, *Gary Lineker* a parrainé plusieurs jeux dédiés au foot et il existe même une BD hebdomadaire qui porte son nom ! *Gary Lineker's Super Star Football* avait fait l'objet d'un test dans le numéro 31 d'*Am-Mag*. *Hot-Shot* est en quelque sorte la suite, graphiquement et tactiquement améliorée de ce classique du jeu de foot qui déménage. Joueurs et équipes sont paramétrables, ce qui est la moindre des choses pour un soft qui a de grandes prétentions. Le terrain est montré en vision verticale, transformant les onze joueurs en petits insectes véloces. Lors d'un tir en l'air, le ballon grossit à vu d'œil puis rapetisse lors de la chute.



Les scores sont visualisés au pied de l'écran par un boulier (relents de baby-foot ?) et une minuscule représentation du stade permet de localiser les vingt-deux footballeurs réduits à la taille d'un unique pixel. Le terrain miniature s'efface de temps en temps, remplacé par un arbitre raide comme un piquet et pas content, surtout lorsqu'un joueur multiplie les placages violents et autres joyeusetés.

Coups de tête, coups francs, déviations et dribbles en tous genres sont possibles, mais pas le contrôle du gardien de but qui reste en permanence sous l'emprise de l'ordinateur. Le bruitage est convaincant mais la musique franchement hideuse. On ne peut pas tout avoir...

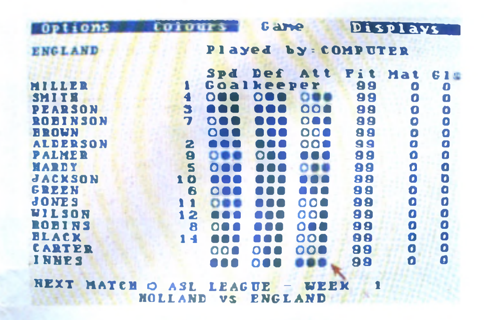
Gary Lineker's Hot Shot est devenu un classique et beaucoup de simulations de foot, par la suite, s'en sont inspirées.

EMLYN HUGUES INTERNATIONAL SOCCER

(Audiogenic)

sur CPC

Tout neuf, mais pas tout beau, *International Soccer* vient tout juste de sortir. Son look est plutôt austère, le stade petit mais il recèle d'intéressantes possibilités. Par défaut, le jeu est en démo. Il est donc indispensable, lors de la définition des équipes, de déverrouiller ce mode en précisant qui joue contre l'ordinateur. Une foule de paramètres sont accessibles par







des menus déroulants. Les couleurs sont toutes redéfinissables, y compris celle de l'herbe ! Bien entendu, ce sont les performances des joueurs qui devront être choisies avec soin.
En forme au début de la saison, ils se fatigueront lors des soixante rencontres prévues. Vous serez amené à les dispenser de matchs afin qu'ils récupèrent leur forme. Si l'un d'eux est blessé, son énergie aura grandement chuté. *International Soccer* est probablement le seul soft à proposer des matchs de quatre-vingt dix minutes, comme dans la réalité.
Les petits joueurs arrivent sur le terrain en file indienne. Rien à redire pour l'animation ; elle est vive et la richesse des attitudes est étonnante. Au cours du jeu, ça glisse, roule, tombe, saute en tous sens.
Lorsqu'un but est marqué, son auteur en saute de joie et un joueur au comble du désespoir se met en boule sur l'herbe. Le gardien de but peut être contrôlé manuellement et deux personnes peuvent jouer simultanément contre l'ordinateur.
Les possibilités d'*International Soccer* sont très riches. Blocages, glissades, contrôle précis de la hauteur et de la direction du ballon demanderont un minimum de pratique. Coups francs, corners et remises en jeu sont en revanche traités automatiquement.
La bande sonore a malheureusement été bâclée et l'ambiance en patit. En effet, la séquence rythmée qui retentit à intervalle régulier est tellement agaçante que, rapidement, on est tenté de couper le son. Le graphisme étant austère, il ne reste que l'essentiel, une simulation de longue haleine hyper-technique mais qui, fort heureusement, est passionnante.

PETER SHILTON'S FOOTBALL

(Bug-Byte)
sur CPC

Peter Shilton's Football figure sur une cassette portant l'unique mention Handball Maradona, allusion très fine (et peu commerciale) à un but marqué à la main par l'Argentin Maradona avec la complicité



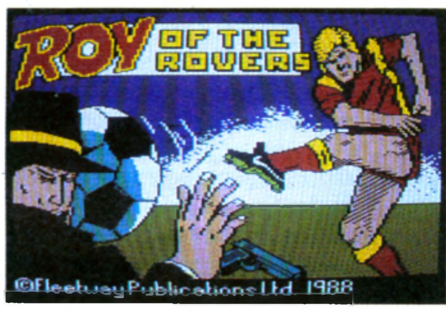
de l'arbitre. Ce but avait été aussi mal perçu par les Anglais qu'un missile Exocet en plein Sheffield (le croiseur coulé aux Malouines, pas le stade).
Le nom de l'éditeur ressemble à un gag et le soft est d'une nullité affligeante. Sur fond d'herbe jaunâtre, deux joueurs blancs essayent mollement d'intercepter la balle shootée par trois joueurs noirs. Il faut déplacer un gardien de but mollasson qui, suprême raffinement, plonge lorsqu'on presse sur Fire. On l'aura compris, c'est du foot minimal, une animation que c'est l'horreur, une curiosité pour amateurs de nanards.

ROY OF THE ROVERS

(Gremlin)
sur CPC

Testé dans *Am-Mag n°42, Roy of the Rovers,* à vrai dire, est un hybride de jeu d'aventure et de foot, le match ne devant être joué qu'après avoir délivré l'équipe des Melchester's Rovers séquestrée par d'odieux promoteurs immobiliers prêts à tout pour acquérir le terrain qu'ils convoitent.
La version CPC sur disquette permet un accès direct au stade représenté en mode 0, donc plein de couleurs et en grand format. Les personnages clignotent comme un Alien à l'agonie et leur course est des





plus saccadée. Pas de scrolling, arrivé au bord de la fenêtre, c'est une permutation d'images qui découvre l'extrémité du terrain.
Enfer et damnation ! Les filets de but ont été taxés ! Seul subsiste le tracé au sol. Le gardien de but n'est pas un monstre d'agressivité et les règles se limitent à shooter là où devrait se trouver le filet. Bon prince, l'ordinateur décide du moment opportun. Ne soyez donc pas surpris si la balle quitte spontanément le pied de votre joueur pour voler vers le gardien.
Roy of the Rovers n'a que faire du hors-jeu car, à l'instant où le ballon va quitter la pelouse, il rebondit à l'intérieur.
Reste le jeu d'aventures qui sert de prétexte à ce match peu reluisant, mais c'est là une autre histoire.



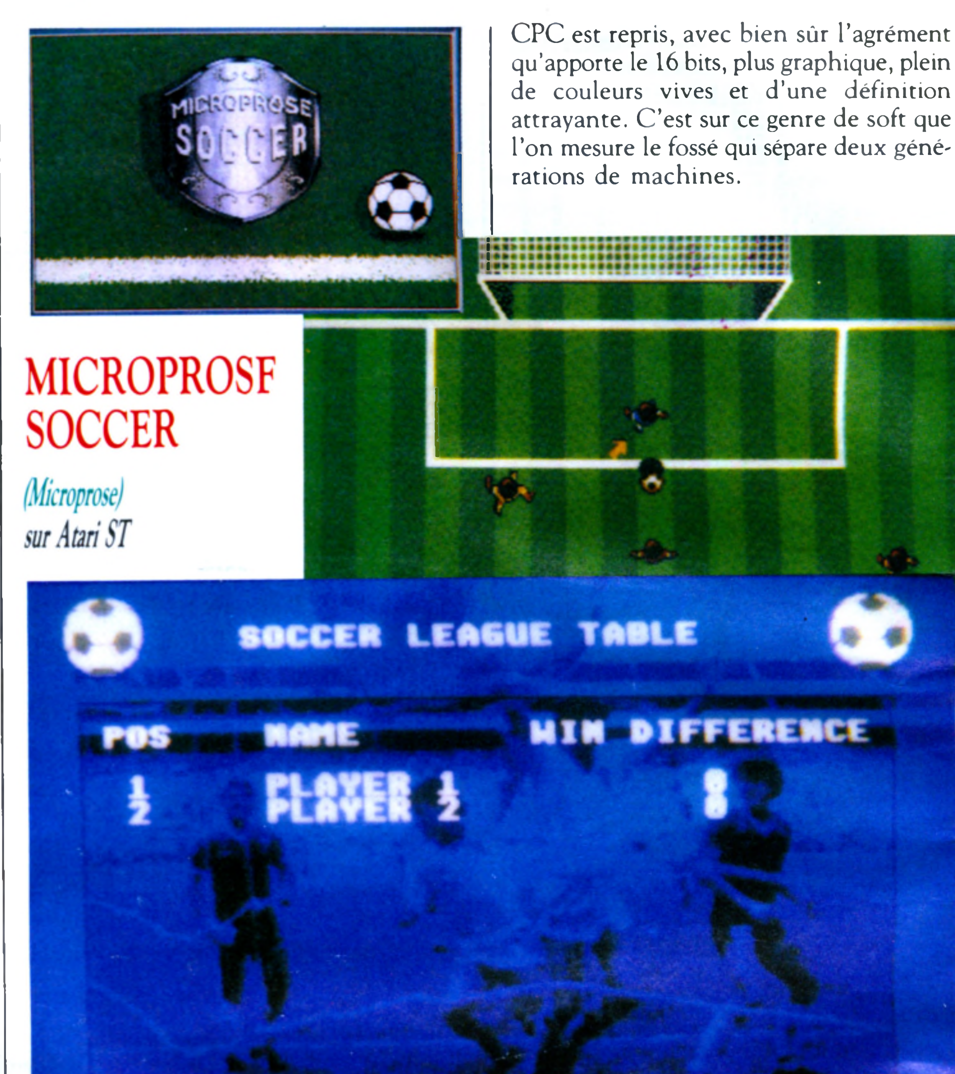




MATCH DAY II

(Ocean)
sur CPC

Pas tout neuf, *Match Day II* (voir *Am-Mag n°31)* est désormais hébergé dans la compilation *Game Set and Match 2*. En regard de ce qui se fait actuellement, il faut malheureusement reconnaitre que ce soft est quelque peu dépassé.
Dommage, car il offre certainement le stade le plus vaste, en vision inclinée avec au fond, des spectateurs alignés comme des dignitaires soviétiques plutôt bruyants ! On peut, sans hésiter, décerner à ce soft la palme de l'ambiance la plus survoltée avec rumeur persistante de foule en délire, klaxons pneumatiques, supporters dopés à la bière qui frappent en cadence et beuglante d'enfer à chaque but marqué.
L'animation, malheureusement, est heurtée et le scrolling saccadé. Les footballeurs sont translucides, laissant voir le ballon lorsqu'il devrait être occulté par l'un d'eux.
Il est donc difficile de recommander *Match Day II* en dépit de ses qualités : une force de frappe puissante, des reprises de volées, talonnades et têtes, et la possibilité assez rare de pousser les joueurs à l'attaque ou de les inciter à la défense.



MICROPROSE SOCCER

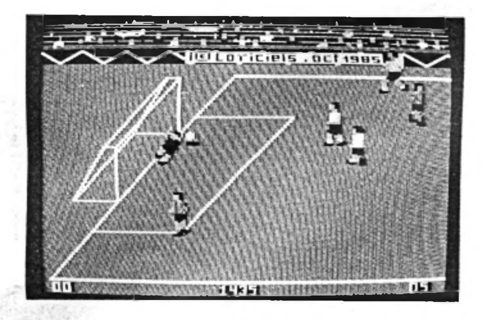
(Microprose)
sur Atari ST

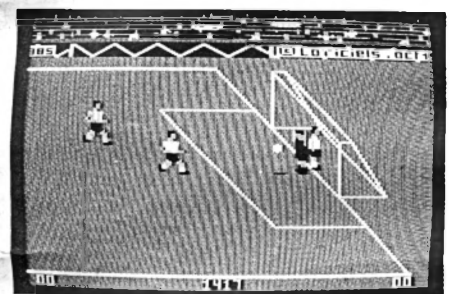
Microprose Soccer version Atari démarre sur une splendide numérisation d'une photo sportive monochrome. L'écran occupe toute la fenêtre. Autant dire que la vision verticale du stade, bien que partielle, est confortable mais au détriment des indications du jeu complètement absentes. Ce n'est qu'à la fin du match que l'on fera le décompte des points.
Un ralenti dissèque toute phase de jeu conclue par un but. Pour faire plus vrai, il est strié comme l'écran d'un magnétoscope, ce qui est une coquetterie dont on se serait peut-être passé, surtout à l'heure où pointe la norme HQ-S dépourvue de ce défaut.
Très rapide, les footballeurs sont parfaitement mis en couleurs et très lisibles, surtout lorsqu'ils sont étendus par terre. L'ensemble des possibilités de la version CPC est repris, avec bien sûr l'agrément qu'apporte le 16 bits, plus graphique, plein de couleurs vives et d'une définition attrayante. C'est sur ce genre de soft que l'on mesure le fossé qui sépare deux générations de machines.

FOOT

(Loriciels)
sur CPC

A sa sortie fin 1985, ce soft testé dans *Amstrad Magazine* n°22 avait été parrainé par Marius Trésor. Il figure désormais dans une petite compilation en compagnie de *Tennis* et d'un jeu d'aventures spatiales : *5e Axe*.
La nationalité et la puissance des joueurs sont paramétrables. Après quelques mesures des hymnes nationaux respectifs, la partie commence. Le stade est partielle-





ment montré en perspective inclinée et le scrolling qui balaye le terrain est saccadé.
Le graphisme des footballeurs est approximatif et l'action poussive. Les équipes sont réduites à six joueurs. Le joueur dirigé au joystick change automatiquement, ce qui surprend parfois. *Foot* ignore de nombreuses subtilités de ce sport (les sorties de jeu par exemple) mais l'arbitre siffle certaines irrégularités. Feinter l'adversaire et marquer des buts est assez facile, d'ailleurs le gardien se jette un peu prématurément au sol. Pas chauvin pour deux sous, le public ovationne tous les buts.
Foot a droit au respect dû à son grand âge. Depuis cette époque héroque, la simulation sportive a fait de gros progrès.

KICK OFF

(Anco)

sur Atari ST

Kick Off, qui signifie engagement, montre un stade vu d'hélicoptère. La finalité de Kick Off est de parvenir en sélection internationale pour y rencontrer les inévitables Brésiliens, rois incontestés du ballon. Un zoom réglable permet de visualiser la course de chaque joueur sur l'ensemble du terrain en choisisssant la taille à laquelle le stade est représenté. On peut ainsi savoir à tout moment comment se présente la formation adverse et aussi la sienne. La fenêtre étant dimensionnée au maximum, l'aire de jeu est plus que confortable. L'herbe ressemble vraiment à de l'herbe et les footballeurs à des footballeurs ce qui n'est pas toujours le cas dans d'autres softs. Aile de pigeon, dribbles serrés, tête plongeante et autres techniques de haut vol sont possibles. Les joueurs glissent longuement sur la pelouse striée, roulent ou tombent presque exactement comme dans la réalité. Il faut compter aussi avec la force du vent qui peut dévier le ballon. Bref, c'est comme si on y était ! On a même droit à la mélopée lancinante des supporters surexcités. Bien que reprenant scrupuleusement les règles de la fédération de football, un débutant complet peut prendre plaisir à ce jeu surtout lorsqu'il joue contre un adversaire autre que l'ordinateur. La rapidité et la précision du match sont en effet telles qu'on ne peut s'empêcher de songer à un jeu d'arcade bien ficelé, un shoot'em dans le but destiné à déjouer les ruses de l'ennemi.

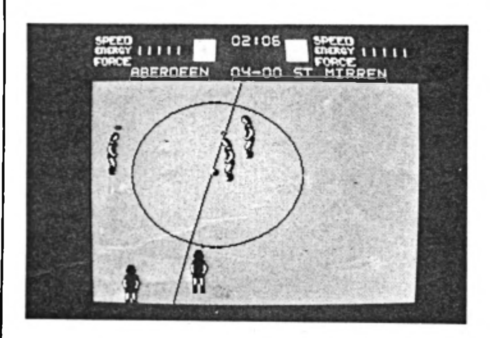
Lors d'un goal, l'heureux vainqueur fait des cabrioles. Bien qu'étant une simulation de foot à part entière, Kick Off est avant tout un jeu très drôle destiné à s'éclater un max. D'où son nom, car Kick Off se traduit aussi en argot par mourir (de rire ?).

SUPER SOCCER

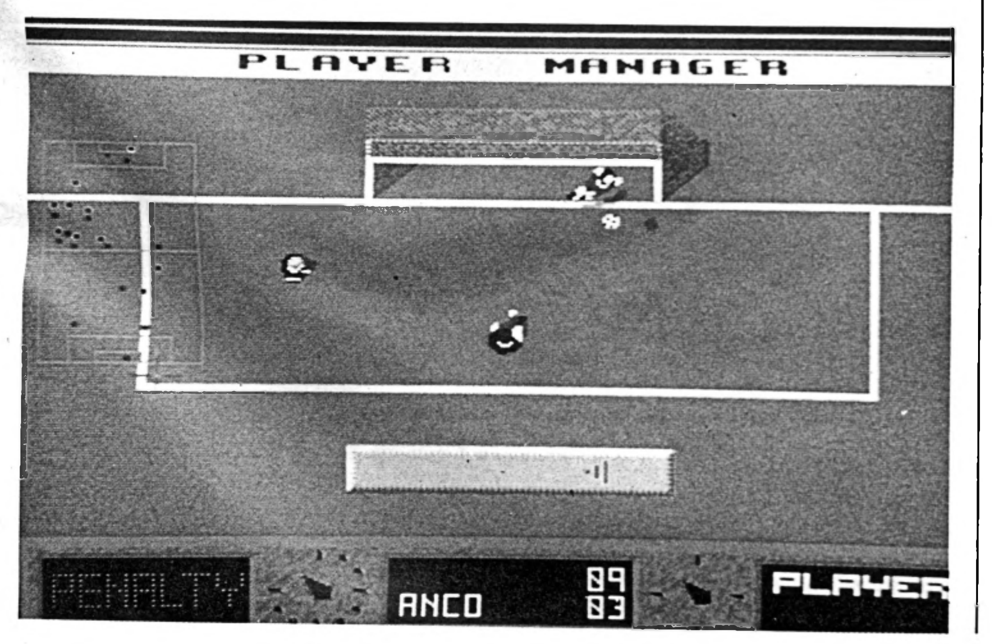
(Ocean)

sur CPC

En anglais, foot se dit *soccer* parce que là-bas le foot c'est le pied. *Super Soccer* est donc un *super foot* qui figure dans une compilation non moins super : *Game Set and Match.*
Le menu de *Super Soccer* est particulièrement riche. Entre autres, il permet de définir la durée du jeu. En cas de match nul, on joue les prolongations puis on départage par des pénalties.



Le terrain en revanche est réduit au strict minimum : une pelouse verte avec des buts en fil de fer et un tableau, au-dessus de la fenêtre, pour visualiser des infos. Chaque équipe est constituée d'une demi-douzaine de joueurs plus le gardien. Le jeu à deux est possible. Le joueur en service est surmonté par une auréole. Le passage manuel d'un footballeur à un autre est possible et souvent recommandé lorsque l'énergie baisse et qu'il y a intérêt à confier la balle à un joueur plus vif.
Le graphisme des personnages est assez fin mais l'animation un peu trop coulée, d'où parfois une fâcheuse impression de patinage.
Passe, blocage du ballon, coup de tête, etc., sont gérés par l'ordinateur. Le ballon hors jeu est renvoyé dans les règles de l'art et une série de pénalités est prévue, y compris le redoutable carton rouge entraînant l'expulsion définitive du mauvais joueur.
L'éventail très vaste des situations garantit l'intérêt de ce soft pas tout jeune mais qui vieillit bien car le sport, ça conserve !





MICROMANIA

BP 3 - 06740 Châteauneuf - Tél. 93.42.57.12
OUVERT DE 8H A 20H DU LUNDI AU SAMEDI

3615 MICROMANIA C'EST GEANT!!! Nouveau! Des promotions flash tous les jours

AMSTRAD COMPILATIONS

LA COMPIL' OCEAN	149/199F
+L'ARCHE DU CAPITAINE BLOOD DALEY THOMPSON OLYM CHAL + VINDICATOR+TYPHOON +SALAMANDER	
LE MONDE DE L'ARCADE	149/199F
+ROADBLASTERS+TIGER ROAD +1943+IMPOSSIBLE MISSION 2 +SPY HUNTER+BLACK BEARD +COLOSSEUM	
DIX SUR DIX	149/199F
+MERCENARY+HARDBALL +ARMAGUEDON MAN+TENTH FRAME+LEVIATHAN+BOBSLEIGH +SHACKLED+TRANTOR+CHOLO+XENO	
GEANTS DE L'ARCADE 2	149/199F
+STREET FIGHTER+SIDE ARMS +BIONIC COMMANDO +GUNSMOKE+DESOLATOR	
12 JEUX EXCEPTIONNELS	129/149F
+CYBERNOID+DEFLEKTOR++MASK +BLOODBROTHERS+NEBULUS +NORTHSTAR+HERCULES+EXOLON +LES MAITRES DE L'UNIVERS +VENOMSTRIKES BACK +MARAUDER+RANARAMA	
OCEAN DYNAMITE	149/199F
+PLATOON+PREDATOR+KARNOV +CRAZY CAR+COMBATSCHOOL +SALAMANDER+DRILLER+GRYZOR	
LES DEFIS DE TAITO	139/199F
+TARGET RENEGADE+FLYING SHARK+ARKANOID I ET 2 +BUBBLE BOBBLE+SLAPFIGHT	
LES BEST DE US GOLD	149/199F
+OUT RUN+GAUNTLET 2 +CALIFORNIA GAMES+720° +ROLLING THUNDER	
GAME SET MATCH 2	149/199F
+MATCH DAY 2+SUPER HANG +ON+CHAMPION CHIP SPRINT +BASKET MASTER+TRACK AND +FIELD+CRICKET+SNOOKER+GOLF	
GOLD SILVER BRONZE	149/199F
23 EPREUVES SPORTIVES EPYX	
HISTORY IN MAKING	199/249F
MEGA COMPILATION USG +LEARDERBOARD+EXPRESS +RAIDER+IMPOSSIBLEMISSION +SUPERCYCLE+GAUNTLET+BEACH +HEAD+INFILTRATOR+KUNGFU +MASTER+SPYHUNTER+ROAD +RUNNER+BRUCELEE+GOONIES +WORL. G.+ RAID+BEACH HEAD	
FORCES MAGIQUES	149/199F
+LAPANTHEREROSE+DAKAR4X4 +WESTERN GAMES+CLEVER +AND SMART+OPER. NEMO	
SPECIAL ACTION	99/149F
+GRYZOR+TARGET RENEGADE +INT.KARATE+SALAMANDER +BASKET MASTER+SHAOLIN R	

COMPILATIONS (suite)

TEN MEGA GAMES 3	129/149F
++LEADERBOARD+10TH FRAME +LAST MISSION+RANARAMA +FIGHTER PILOT+ROCCO +FIRELORD+IMPOSSABALL +CITY SLICKER+DRAGON TALK	
SIMULATION PACK	145/195F
+GD PRIX 500+QUAD+SUPERSKI	
ARCADE ACTION	115/185F
+BARBARIAN+RENGADE +SUPERSPRINT+RAMPAGE +INTERNATIONAL KARATE	
FRANK BRUNO BIG .	129/179F
AMST GOLD HIT 3	115/195F
BEST OF ELITE 2	95/145F
COLL KONAMI	115F/185F
ELITE 6 PACK N°3	95/145F
FIST AND THROTTLES	119/139F
GAME SET MATCH	129/179F
GEANTS D'ARCADE	115/195F
KARATE ACE	115/175F
LES FUTURISTES	149/199F
TOP TEN COLLECT.	99/145F

NOUVEAUTÉS A NE PAS MANQUER••

DOUBLE DETENTE	99/149F
STORMLORD	99/149F
SUPER SCRAMBBLE	99/149F
GAMES SUMMER EDIT.	99/149F
VIGILANTE	99/149F
XYBOTS	99/149F

AUTRES NOUVEAUTES••

3 D POOL	99/149F
BLACKLAMP	89/139F
BOMBUZAL	99/149F
CARRIER COMMAND	145/195F
DOMINATOR	99/149F
DOUBLE DRAGON	99/149F
ELITE	99/149F
KULT	149/199F
LICENCE TO KILL 007	99/149F
MEURTRE AVENISE	145/195F
PANIC STATIONS	99/149F
PROJECT STEALTH F.	145/195F
PRO SOCCER SIMUL.	99/149F
PURPLE SATURN DAY	149/209F
RUNNING MAN	95/145F
SKATE OR DIE	95/145F
STAR TREK	95/145F
SUPERTRUX	99/149F
TIGER TIGER	95/145F
TIME SCANNER	99/149F
TINTIN SUR LA LUNE	145/195F
WEIRD DREAMS	149/199F

•• *Ces logiciels doivent sortir prochainement. Téléphonez ou tapez 3615 MICROMANIA et vous connaîtrez la disponibilité exacte de chaque logiciel.*

HIT PARADE

AFTER BURNER	99/149F
BARBARIAN 2	89/139F
BUTCHER HILL	99/149F
CHUCK YEAGER'S ADV FLIGHT TRAINER	95/145F
CRAZY CARS 2	129/169F
DRAGON NINJA	99/149F
FORGOTTEN WORLDS	99/149F
GARY L. HOT SHOT	95/135F
H.A.T.E.	99/149F
MICROPROSE SOCCER	109/165F
OPERATION WOLF	99/149F
RENEGADE 3	99/149F
ROBOCOP	99/149F
RUN THE GAUNTLET	99/149F
WAR IN MIDDLE EAR.	99/149F
WEC LE MANS	99/149F

4X4 OFF ROAD RAC.	99/149F
A 320	145/195F
944 TURBO CUP	145/195F
AIRBORNE RANGER	185/225F
BATMAN	99/149F
BLASTEROIDS	99/149F
BUMPY	145/195F
CHICAGO 90	145/195F
CHICAGO 30"S	99/149F
DARK FUSION	99/149F
FIRE AND FORGET	129/169F
FOOTBALL MANAG. 2	95/139F
GALACTIC CONQUER.	129/169F
GUNSHIP	195/245F
HEROES OF LANCE	95/199F
HUMAN KILLING M.	99/149F
HIGHWAY PATROL	145/195F
LAST DUEL	99/149F
I.S.S.	99/149F
JINKS	99/149F
JUNGLE BOOK	ND/199F
LA GUERRE DES ET.	99/149F
LED STORM	99/149F
LE MANOIR DE MORT.	ND/199F
L'EMPIRE CONTRE AT.	99/149F
MOTOR MASSACRE	95/139F
NETHERWORLD	95/139F
OBLITERATOR	99/149F
OFF SHORE WARRIOR	129/169F
PAC MANIA	99/149F
RAMBO 3	89/139F
REAL GHOSTBUSTERS	99/149F
RETURN OF THE JEDI	99/149F
R TYPE	95/145F
SAVAGE	95/149F
SCRABBLE DE LUXE	ND/225F
SECRET DEFENSE	145/195F
SKWEEK	145/195F
SUPERMAN	95/145F
TECHNOCOP	99/149F
THE DEEP	99/149F
THE ELIMINATOR	95/139F
THE LAST NINJA 2	125/145F
THUNDERBLADE	99/149F
TIMES OF LORE	95/145F
TITAN	129/169F
VINDICATORS	99/149F
WANDERER	95/139F

1 AN DE GARANTIE SUR TOUS LES LOGICIELS

SEGA

PISTOLET SEGA (+ 3 JEUX)	359F
MANETTE SPECIALE (SPEED KING)	145F
LUNETTES 3D	290F
AFTER BURNER	295F
ALEX KID/MIR. WARRIOR	255F
ALEX KID/LOST STAR	295F
ALESTE POWER STRIKE	259F
ALIEN SYNDROME	255F
AZTEC ADVENTURE	259F
BLACK BELT	259F
BLADE EAGLE 3D	255F
CHOPLIFTER	255F
DOUBLE DRAGON	295F
FANTASY STAR	295F
FANTASY ZONE 2	299F
FANTAZY ZONE MAZE	259F
GOLDEVIUS	295F
GREAT BASKETBALL	255F
KENSEIDEN	299F
LORDS OF THE SWORLD	295F
MAZE HUNTER 3D	299F
MONOPOLY	295F
NINJA	255F
OUT RUN	295F
OUT RUN 3D	295F
PENGUIN LAND	295F
RESCUE MISSION	255F
S.D.I.	255F
SECRET COMMAND	255F
SHANGAI	255F
SHOOTING GAME	255F
SHINOBI	295F
SPACE HARRIER	295F
SUPER TENNIS	199F
THUNDERBLADE	295F
WONDERBOY	255F
Y'S	295F
ZILLION	255F
ZILLION 2	255F

Ne cherchez plus à Paris! Les nouveautés sont d'abord dans les boutiques MICROMANIA!

PRINTEMPS HAUSSMAN
64, bd Haussman
Espace Loisirs sous-sol
75008 Paris
Métro Havre-Caumartin
Tél. 42.82.58.36

FORUM DES HALLES
5, rue Pirouette
Niveau -2
Métro et RER Les Halles
Tél. 45.08.15.78

Recevez gratuitement le catalogue 16 pages couleurs MICROMANIA avec toutes les nouveautés. TEL. 93.42.57.12

DEMENT!!!

AMSTRAD CPC 464/6128
Kit de Téléchargement **99F**
Avec ce kit vous allez pouvoir télécharger 24h/24, 7 jours sur 7, des centaines de Hits pour le simple prix d'une communication téléphonique sur
3615 AMCHARGE.

COMMODORE 64

BEST DE US GOLD	149/179F
OCEAN IN CROWD	139/189F
GAME SET MATCH 2	139/189F
TAITO COIN OP COL.	125/165F
ARCADE ACTION	119/189F
GAME SET MATCH	129F/179F

NOUVEAUTÉS

BUTCHER HILL	99/149F
DARK FUSION	99/149F
DOUBLE DETENTE	99/149F
F16 COMBAT PILOT	145/195F
STORMLORD	99/149F
TEST DRIVE 2	ND/199F
THE ELIMINATOR	95/139F
ULTIMATE GOLF	95/139F
VIGILANTE	99/149F

HIT PARADE

AFTER BURNER	99/149F
BARBARIAN 2	95/125F
BATMAN	99/149F
DENARIS	99/149F
DOUBLE DRAGON	99/149F
DRAGON NINJA	99/149F
FORGOTTEN WORLDS	99/149F
GARY L. HOT SHOT	95/125F
HEROES OF THE LANCE	95/139F
HUMAN KILLING MAC.	99/149F
LAST DUEL	99/149F
LED STORM	99/149F
OPERATION WOLF	95/135F
RENEGADE 3	99/149F
ROBOCOP	95/135F
RUN THE GAUNTLET	99/149F
THE DEEP	99/149F
THE LAST NINJA 2	125/145F
TIGER ROAD	99/149F
WEC LE MANS	99/149F

SUPER PROMOTION

Manette US GOLD	109F
Manette Speed King	109F
Amstrad	
4 Disq. vierges CPC	99F
ST Amiga	
10 Disquettes 3,5 DF,DD	119F
10 Disquettes 5 1/4DF,DD	99F
Manette KONIX PC.	195F
ManetteKONIX+Carte	295F

Votre jeu chez vous dans 48 h* en téléphonant au 93.42.57.12

* *Envoi le jour même de la réception de la commande par paquet poste urgent.* ***(ATTENTION, depuis Paris composer le 16.93.42.57.12)***

BON de COMMANDE EXPRESS à envoyer à MICROMANIA - B.P. 3 - 06740 CHATEAUNEUF

TITRES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage	+ 18 F
Précisez cassette ☐ Disk ☐ **Total à payer =**	F

NOM ....
ADRESSE ....
....
Code postal .... Tél ....

PAYEZ PAR CARTE BLEUE / INTERBANCAIRE

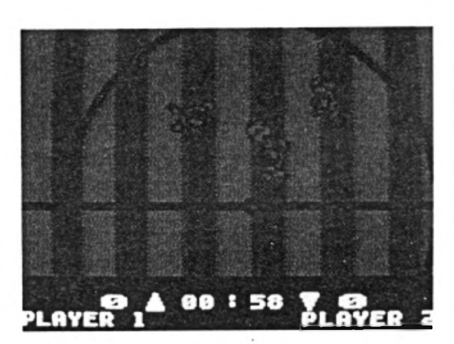
carte bleue CB

Date d'expiration — / — Signature :

Règlement : je joins ☐ un chèque bancaire ☐ CCP ☐ mandat-lettre ☐ je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant) ***19 F*** *pour frais de remboursement - N° de Membre (facultatif)*

ENTOUREZ VOTRE ORDINATEUR DE JEUX : AMSTRAD 464 . AMSTRAD 6128 . SEGA . C64 . PC 1512 . ATARI-ST . AMIGA





MICROPROSE SOCCER

(Microprose) sur CPC

La version CPC de *Microprose Soccer* surprend par son austérité. Une petite fenêtre verdâtre soulignée de quelques informations. L'intérêt des simulations de foot étant souvent inversement proportionnel à leur look, voyons ce que nous offre ce soccer, autrement dit ce foot en bon français.

Le lancement du jeu se fait par une errance dans divers menus très colorés accompagnés par une musique entraînante que l'on quitte presque à regrets. Le bruitage est plus proche du flipper que de l'ambiance d'un stade.

Les joueurs montrés en vision verticale sur fond de rayures s'évertuent autour d'un ballon dont la représentation est malheureusement statique. L'effet de tournoiement est absent, d'où une sensation de glissement surtout lors d'un tir au ras du sol. En revanche, les tirs en l'air sont traduits par un grossissement spectaculaire. La force du shoot dépend de la durée de la pression sur Fire.

La durée des matchs n'excède jamais douze minutes, ce qui est un peu juste. On a le choix entre le jeu en intérieur ou en extérieur avec, dans ce cas, une option pour le moins originale : un orage avec tonnerre et éclairs. De grosses gouttes éclaboussent le terrain qui devient collant. Le ballon, évidemment, ne réagit plus du tout de la même manière. Les joueurs non plus d'ailleurs, et les gamelles seront fréquentes.

Les règles retenues sont celle de la fédération internationale. *Microprose Soccer* apporte un plus, le banana shoot, autrement dit, le tir avec un effet imprimé à la balle, un moyen radical pour surprendre l'adversaire. Une autre feinte, le shoot en arrière par-dessus la tête cher à Pelé.

L'absence d'un petit écran de contrôle se fait cruellement sentir car l'action se poursuit souvent hors champ, laissant la fenêtre vide de tout joueur. Dans ces conditions, il est parfois difficile de définir une stratégie.

Seize tournois sont prévus, le plus dur étant celui contre le Brésil. Une vision moins étriquée du stade aurait servi l'intérêt de *Microprose Soccer* qui peut être comparé à un jeu d'échecs : tout est dans la programmation, le graphisme suivra.

SUPERSTAR FOOTBALL

(Gremlin) sur CPC

Un peu à l'écart du sujet de ce dossier, *Superstar Football* propose exclusivement une gestion d'équipe de football. Le jeu est entièrement francisé à l'écran et permet de mesurer la complexité de la gestion d'un club.

Le président est chargé des relations avec les banques et des problèmes financiers. L'entraîneur, lui, est responsable de la forme physique des champions.

Dans *Superstar Football,* vous jouez le rôle du manager qui se place entre le président et l'entraîneur. Son rôle est de superviser les transferts entre équipe et de composer la sienne avec discernement afin de lui donner les meilleures chances.

Stratégie et tactique seront indispensables afin d'optimiser son club sans l'acculer à la faillite.

GARY LINEKER'S SUPER SKILL

(Gremlin) sur CPC

Bien que signé du nom du célèbre avant-centre britannique, sacré meilleur buteur à la dernière coupe du monde, ce soft n'est pas une simulation de match mais un ensemble d'épreuves pour s'entraîner au football et garder la forme. A ce titre, *Gary Lineker's Super Skill* s'inscrit plutôt dans la lignée des jeux athlétiques du genre Daley Thompson's Decathlon. Le vrai foot, on le trouve sur le fameux *Gary Lineker's Hot- Shot.*

TITRE	EDITEUR	APPRECIATION
Foot	Loriciels	*
Match Day II	Ocean	*
Super Soccer	Ocean	* * *
4 Soccer Simulators	Code Masters	* * * *
Gary Lineker's Hot-Shot	Gremlin	* * *
Football Manager II	Addictive	*
Emlyn Hugues Int. Soccer	Audiogenic	* * *
Peter Shilton's Football	Bug-Bytes	
Roy of the Rovers	Gremlin	*
Microprose Soccer	Microprose	* * *
Kick Off	Anco	* * * *

Conclusion

Certains jeux sont passés à la trappe, *n°10* par exemple, une simulation déjà ancienne engloutie dans le naufrage de l'éditeur FIL. Des nouveautés, en revanche, s'apprêtent à sortir, chez Ocean France notamment. Ocean, en effet, a signé un contrat avec Adidas, le fabricant de chaussures de sports bien connu. Le premier titre à bénéficier de la prestigeuse signature sera un jeu de foot provisoirement intitulé *Soulier d'Or - Adidas Football.* Le *Soulier d'Or* est une récompense attribuée chaque année par Adidas au meilleur buteur européen.

La version CPC est quasiment finalisée, les versions Atari ST et Amiga sont en cours de développement. Le foot et la micro, on le voit, forment une belle équipe.

Bernard Jolivalt

LES PREMIERS JEUX EN RAY-TRACE

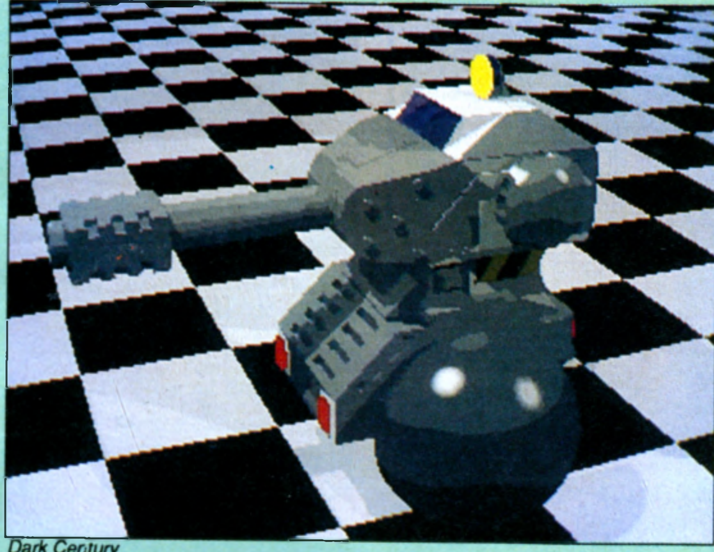
EXCLUSIVITE MONDIALE

Aujourd'hui encore, j'ai du mal à y croire. Deux éditeurs français concurrents préparent les premiers jeux en ray-trace du monde. C'est donc carrément une exclusivité mondiale que nous vous proposons, n'ayons pas peur des mots. Le ray-trace est une technique de modélisation d'images utilisée dans la création d'images de synthèse. L'image est entièrement calculée sous formes de vecteurs, arrêtes, etc.; on obtient donc une gestion complète de la 3D en surfaces pleines, avec en plus une gestion des ombres ...

Cette technique futuriste n'avait encore jamais été utilisée dans des jeux. Et voilà que coup sur coup, Microïds et Titus nous présentent deux projets fabuleux.

Amusant de voir qu'après avoir réalisé les deux premiers simulateurs de conduite en 3D pleine sur CPC (Highway Patrol et Crazy Cars II), les deux éditeurs se retrouvent au coude à coude. Microïds reste dans son domaine de prédilection en travaillant sur une simulation de formule 1.

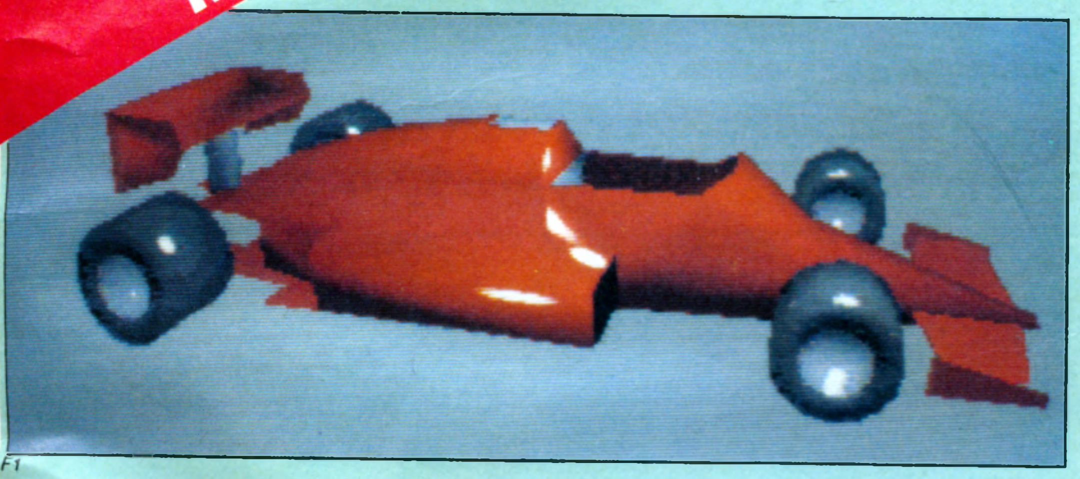
Les premières images et animations que nous avons pu voir sont tout simplement phé-no-mé-na-les! Très franchement, quand le jeu sera fini, je pense qu'on aura atteint un sommet jamais vu sur micro. Les vraies courses sur circuit n'auront plus aucun intérêt: ce sera presque plus réaliste à la maison, alors... La sortie est prévue vers décembre sur ST et Amiga.



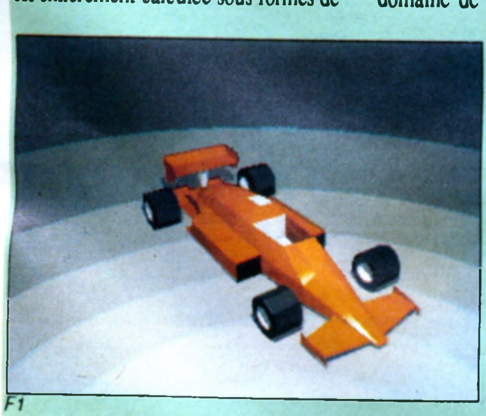
Dark Century

Titus continue également dans son secteur préféré avec, tenez-vous bien, un jeu d'arcade en ray-trace. Le nom est déjà fixé, Dark Century, le siècle noir.

Pour vous donner une petite idée du travail nécessaire, sachez que le char que vous piloterez est constitué de 4083 arêtes, 2680 facettes et 1453 points! Il bouge, tire, des ennemis l'attaquent, bref, c'est stupéfiant! de plus, Titus nous a promis que la jouabilité du produit serait particulièrement étudiée et que le jeu aurait une très grande durée de vie. La sortie est prévue au plus tôt en octobre sur 16 bits; d'autres versions devraient suivre (ils ont même parlé du CPC. S'ils le font, je jure que je mange mon joystick!). La sortie de ces deux jeux risque fort de bouleverser l'univers ludique sur micro et d'entraîner une véritable révolution d'origine française... Bicentenaire oblige.

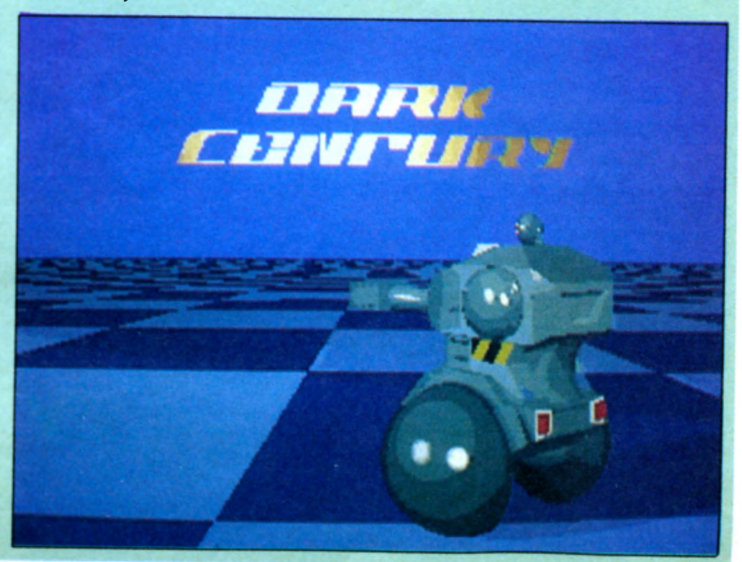


F1



F1

Dark Century



PROCHAINEMENT SUR VOS ECRANS

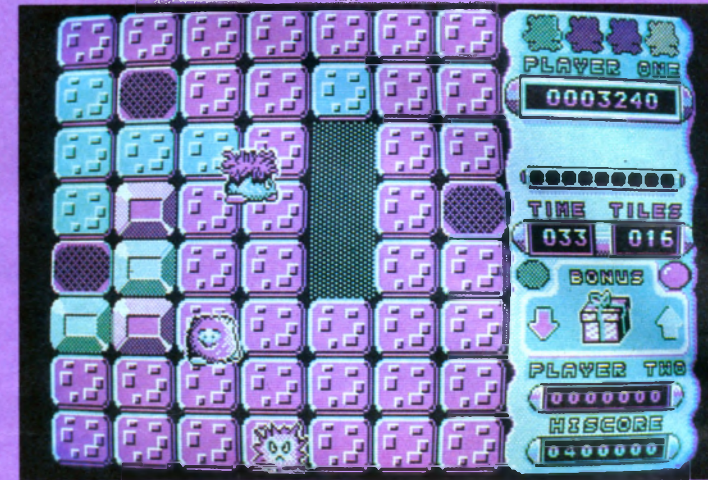


Voici la rubrique que vous attendez tous, celle qui vous informe sur les logiciels arrivés en dernière minute (qui seront testés le mois prochain). Elle vous révèle aussi les previews destinées à sortir dans l'avenir. Ce mois-ci, on démarre très fort avec quelques exclusivités dont vous allez me dire des nouvelles.

SKWEEK (CPC ET PC)

EXCLUSIF!

Après son triomphe sur 16 bits, voici l'arrivée conjointe de deux excellentes versions, CPC et PC. Nous étions curieux de voir ce que le sympathique Skweek donnerait sur PC, après tout, peu qualifié pour un jeu d'arcade pur. Curiosité satisfaite: bien que limité aux quatre tristes couleurs du mode CGA, Skweek sur PC est vraiment une réussite. Le plaisir de jouer est toujours aussi grand et l'animation est très bonne. L'ensemble se passe à une bonne vitesse, même sur un PC bas de gamme. A ma connaissance, Skweek est le premier très bon jeu d'arcade sur PC. Quant à la version CPC, elle répond à ce que nous attendions: belle, bien animée, amusante, bref, parfaite, ou presque. Un très bon jeu signé Loriciels, disponible sur CPC et dans le courant de juin sur PC.



Version PC

RVF HONDA (ST)

EXCLUSIF!



Voici le tout premier jeu d'un nouveau label créé par Microprose, Microstyle. Et pour une première, c'est une véritable réussite: nous en sommes en présence d'une superbe course de motos, nettement supérieure à la plupart de ses prédécesseurs. RVF est en vraie 3D (un peu comme un simulateur de vol), mais se joue comme un jeu d'arcade: le résultat est détonnant. Sortie prévue fin juin sur 16 bits.

MEURTRES HIGH-TECH

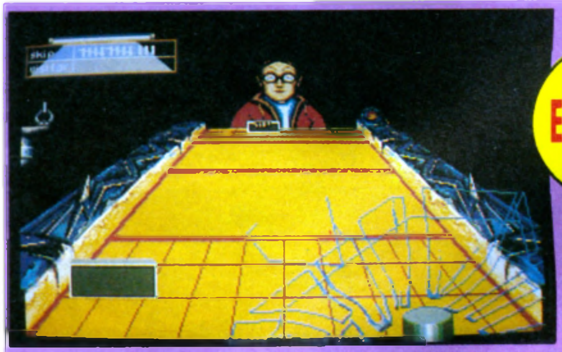
EXCLUSIF!

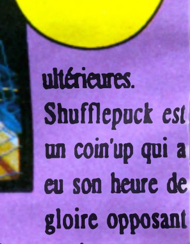
Après le succès de Meurtres à Venise, le prochain crime organisé par la bande à Brocard retrouve un terrain bien connu: le TGV, mais Atlantique, cette fois. Le système de jeu de Meurtres à Venise (bloc-note, scrolling, etc.) a été conservé, pour notre plus grand plaisir. Bien évidemment, des indices réels seront fournis avec le soft. Le scénario est encore plus ambitieux que les précédents, puisqu'il faudra cette fois sauver un grand nombre de chef d'Etats (dont notre Tonton) présents dans le voyage du TGV inaugural qui est menacé par un groupe de terroristes. Sortie prévue sur CPC, ST, PC et Amiga vers octobre.



SHUTFFLEPUCK CAFE (Amiga)

EXCLUSIF!



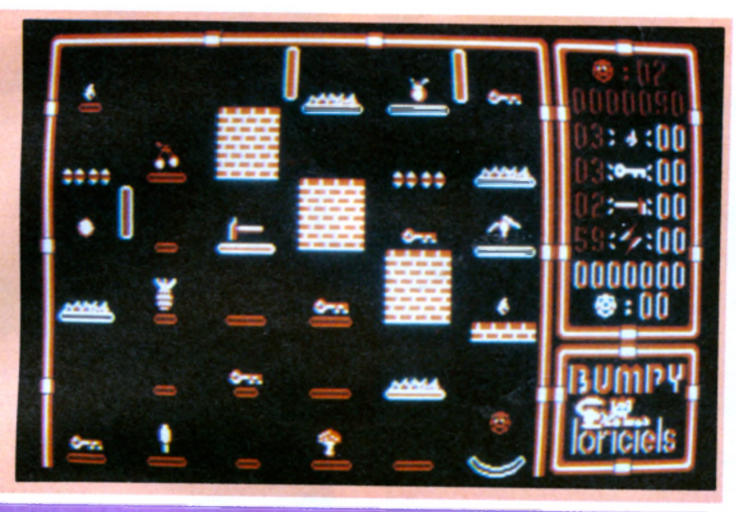


Voici enfin le premier jeu réalisé par Broderbund France, et il nous laisse bien augurer des productions ultérieures. Shufflepuck est un coin'up qui a eu son heure de gloire opposant deux joueurs qui se renvoient une sorte de palet. Le but est très simple: marquer des buts à l'adversaire sans en encaisser. L'effet de relief est très bien rendu et le jeu agréable à deux. Sortie prévue sur ST, Amiga, CPC et PC.

PROCHAINEMENT SUR VOS ECRANS

BUMPY
(CPC)

Après une première apparition sur ST, *Bumpy* arrive sur CPC. Jeu d'arcade au principe très simple, il est particulièrement bien réalisé et agréable à jouer. Il n'a rien perdu de ses qualités! La version disquette possède même un éditeur de tableaux, c'est tout dire. Après *Skweek*, Loriciels semble décidément se spécialiser dans les très bons jeux d'arcades. Tant mieux!



STORMLORD
(CPC)

Un nouveau jeu signé Hewson et Rapphaele Cecco, c'est toujours une



bonne nouvelle.

L'auteur de *Cybernoïd* s'est encore une fois défoncé en nous offrant des graphismes et une animation de très haut niveau.

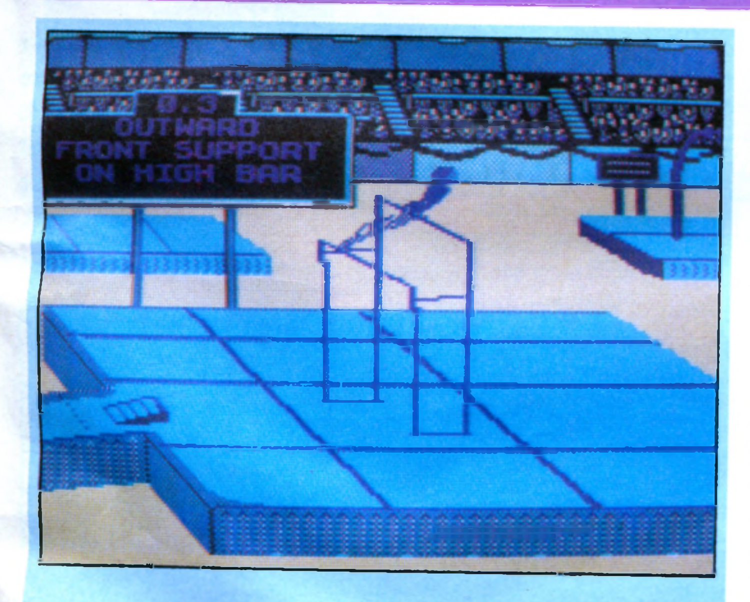
Le scénario est malheureusement beaucoup plus classique: c'est la 813e princesse qu'il faut que je délivre cette semaine...

Un excellent soft malgré tout.

LA LEGENDE DE DJEL
(Amiga)



Enfin un jeu d'aventure de Coktel Vision qui ne se limite pas à une recherche fastidieuse de zones à cliquer! La *Légende de Djel* va bien plus loin que ça. Un scénario très riche, des graphismes somptueux, des trouvailles, une réelle interactivité... bref, c'est du tout bon. Au sein du jeu d'aventure se cache même une partie arcade intéressante et très novatrice. On vous en reparlera plus en détail le mois prochain. Sortie prévue sur ST, Amiga et PC.



THE GAMES SUMMER EDITION
(CPC)

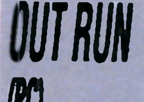
Seule son arrivée tardive nous a empêché de le décortiquer ce mois-ci, mais ne vous y trompez pas, vous y aurez droit sans faute le mois prochain.

The Games est un jeu absolument magnifique qui exploite parfaitement les qualités du CPC (bien mieux que le décevant *Winter Edition*). De plus, l'ensemble ne se limite pas à un simple jeu de sport mais inclue de la stratégie et de la tactique. Sortie prévue ultérieurement sur ST et Amiga, une superbe version PC est déjà disponible.

OUT RUN
(PC)



Après des versions 8 bits scandaleuses et des 16 bits très décevantes, *Out Run* arrive sur PC dans une indifférence quasi générale. Surprise, c'est de loin la meilleure version existante: seize couleurs EGA superbes, bonne animation, bonne jouabilité. Pour la première fois, le PC devance nettement ses concurrents ludiques en matière d'adaptation de jeu d'arcade. Les temps changent...





PROCHAINEMENT SUR VOS ECRANS



PEARL HARBOUR
(Amiga)

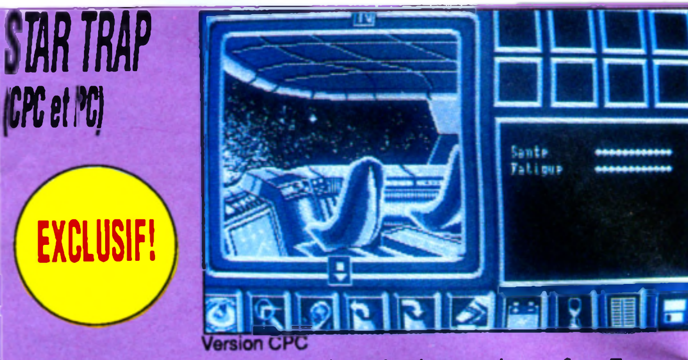
EXCLUSIF!

Premier jeu d'une toute nouvelle société, EAM, *Pearl Harbour* est un remake de *1943*. Nettement plus beau que celui-ci, on espère qu'il sera également beaucoup plus maniable.

Les graphismes sont en tout cas aguichants et nous laissent entrevoir la naissance d'un nouvel éditeur de qualité sur 16 bits. Sortie prévue en septembre.

STAR TRAP
(CPC et PC)

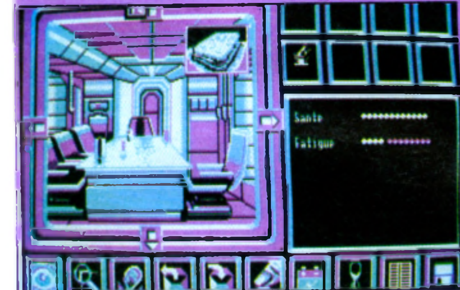
EXCLUSIF!



Version CPC

Après une bonne version ST, voici enfin les versions CPC et PC de cet excellent jeu d'aventure. Le thème est classique, puisque *Star Trap* vous entraîne dans un mystérieux vaisseau spatial. L'ergonomie a été tout spécialement étudiée, et on n'est jamais vraiment bloqué.

Version PC



Les graphismes, que ce soit sur PC ou CPC, son très réussis.

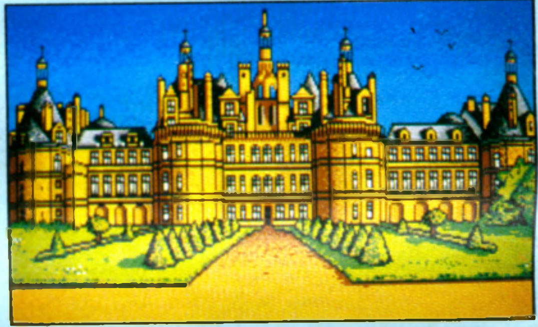
Un bon jeu d'aventure signé Loriciels pour les amoureux du genre.

QUATRE NOUVEAUX SILMARILS
(ST)

EXCLUSIF!

Silmarils est une boîte qui monte beaucoup depuis la sortie de leur superbe *Targhan*. Nous aurons bientôt *Wind Surf Willy*, une simulation de planche à voile en 3D avec quinze épreuves dans quinze décors différents. Sortie prévue en juin. Ensuite, nous aurons droit au *Fétiche Maya*, mélange de jeu d'aventures et de simulation (conduite de jeep en 3D). La stratégie sera également au rendez-vous, puisqu'il faudra gérer différentes choses (essence, bouffe, etc.). Sortie prévue en mai.

A plus long terme, nous aurons aussi *l'Odyssée*, un jeu d'aventures en 3D qui rappellera les aventures d'Ulysse.


Marignan


L'Odyssée

Il comprendra notamment une superbe animation de mer et des énigmes. Enfin, *Marignan* sera un mélange de wargame, gestion de pays et reconstitution historique. Les joueurs pourront interpréter les personnages célèbres de l'époque, dont François Ier, Henri VIII. En prime, vous aurez droit à quelques arcades d'inspiration moyen-âgeuse.

Fétiche Maya



INDIANA JONES
(Amiga - PC)

Le nouveau Lucasfilm Game est un véritable événement. D'abord, parce qu'il s'agit de l'adaptation officelle du troisième épisode des aventures d'Indiana Jones, qui sortira en France mi-octobre; ensuite, parce qu'en fait,



deux jeux sortiront. D'abord, un jeu d'arcade de bonne facture, avec surtout de très beaux graphismes. Ensuite et surtout, un jeu d'aventure reprenant le principe et l'ergonomie du génial *Zak Mac Kraken*. Comme ce dernier, le jeu sera traduit en français. La version PC devrait voir le jour en première, mais les adaptations ST et Amiga ne tarderont pas. Le jeu d'arcade sortira également sur CPC.

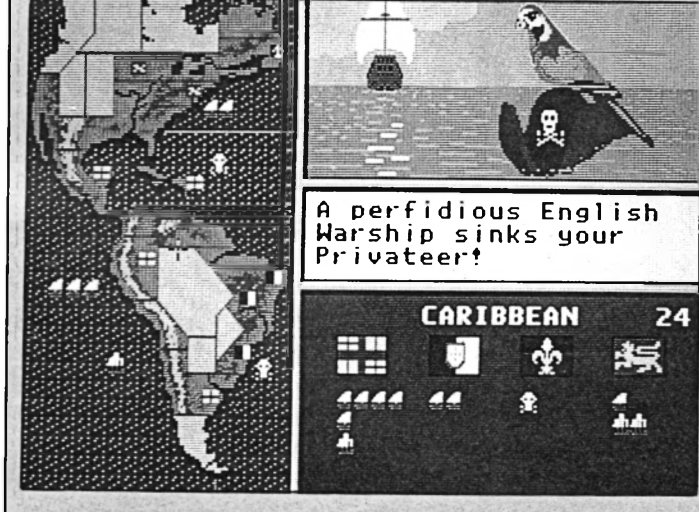
PROCHAINEMENT SUR VOS ECRANS

FAUNE D'EUROPE

(ST)

Coktel Vision nous a présenté en avant-première *Faune d'Europe*, que j'hésite presque à qualifier d'éducatif tant il est superbe et passionnant. Il s'agit tout simplement d'essayer de sauver dix-huit espèces parmi les quarante recensées comme étant en voie de disparition en Europe. La mission est remplie sous la forme d'un jeu d'observation, de connaissance et de déduction. Les graphismes des animaux sont véritablement superbes, la conception du jeu très intelligente et son ergonomie bien étudiée. Ne vous y trompez pas: pour vous, le thème est peut-être trop éducatif, mais pour un enfant ou un adolescent, la défense des animaux est un domaine connu et passionnant. Une très belle réussite. Sortie prévue mi-juin sur ST et ultérieurement sur Amiga et PC.

EXCLUSIF!



TANK ATTACK

(CPC)



Voici un wargame qui se veut révolutionnaire et, tenez-vous bien, il l'est peut-être!

Tank Attack est en effet fourni avec un plateau de jeu en carton et les figurines de vos personnages. Le scénario est costaud, le logiciel très bien construit. Reste à tester l'intérêt à long terme d'un produit de ce style.

Notre testeur fou s'en occupe ces jours-ci et il vous raconte tout le mois prochain. Edité par CDS.

GOLD OF THE AMERICAS

(PC)

Electronic Arts est un label qui offre une sérieuse garantie de qualité. *Gold of the Americas (L'Or des Amériques* tout un programme) ne devrait donc pas nous décevoir. Le joueur commande une expédition de volontaires anglais ou français et doit faire fortune au nouveau monde. Un jeu de stratégie intéressant malgré un scénario peu original.

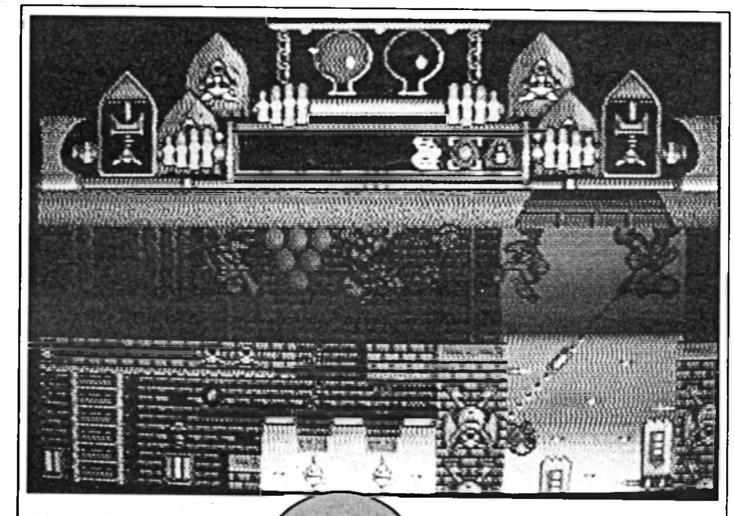
ROBOCOP

(PC)

Aïe, Aïe, Aïe! Qu'Ocean, éditeur de grande qualité par ailleurs, s'essaye à adapter des coin'up sur PC, je n'y vois pas d'inconvénient. Mais qu'il réalise une version aussi lamentable, ça me chiffone quand même un peu.

Le soft est injouable (très mauvaise ergonomie), les décors très fouillis et d'une laideur abominable (mode CGA quatre couleurs). Pourquoi ne pas avoir fait une version PC digne de ce nom? Et un mode EGA ou seize couleurs 1512 ? Heureusement que la sortie prochaine des versions ST et Amiga devrait relever le niveau.





ONSLAUGHT

(ST)

EXCLUSIF!

Et hop, encore un jeu d'arcade/aventure Hewson, mais sur ST cette fois-ci!

On ne se plaindra d'ailleurs pas, vu la qualité certaine de cet éditeur anglais trop peu connu.

La musique est de bonne qualité, l'animation très fouillée et le nombre de sprites simultanément à l'écran assez étonnant. Sortie prévue en septembre sur toutes machines.



MICRO-BUSINE$$

De 14 à 18 ans, on envoie ses programmes aux rédactions des différents supports informatiques avec le secret espoir de se voir un jour édité. Après une publication, le plus souvent on prend la grosse tête, on se voit déjà milliardaire à 18/20 ans, roulant en Ferrari pour avoir réussi le coup du siècle, trouvé l'Idée originale avec un grand I et le sentiment d'avoir vendu une fortune l'un de ses programmes à un éditeur. Comme souvent, la réalité ne dépasse malheureusement pas la fiction.

COMBIEN GAGNE UN PROGRAMMEUR

Si vous êtes capable de nommer l'un de ces gagnants du loto informatique, il s'agit de l'exception qui confirme la règle. En vérité, la réussite en programmation ou édition de jeu est rarement due à des coups de poker, mais bien plus à une gestion rigoureuse d'une multitude de domaines tels que la créativité, la qualité, le marketing et la promotion...

Un demi-million de dollars

Il existe trois marchés du logiciel, la France, le reste de l'Europe et les Etats-Unis. D'importance similaire, les méthodes de travail sont parfois différentes mais les gains souvent semblables. Voici à peine un mois, un groupement d'auteurs (programmeurs indépendants) vendait l'une de ses réalisations encore en cours de développement à un gros éditeur américain pour la bagatelle de 300 millions de centimes, dont une moitié payable d'avance. Cela n'a rien a voir avec un jackpot. Ils sont cinq, ils y auront travaillé près d'un an et ne toucheront que 50 000 F par mois. Sachant qu'il leur faudra payer des impôts, rentabiliser leurs investissements machine, leur locaux, etc., il n'est pas dur de couper encore une fois la poire en deux. Un revenu mensuel de 25 000 F n'est pas celui de monsieur tout le monde mais permet rarement de rouler en Ferrari. D'ailleurs, des coups comme celui-ci ne se repètent pas tous les ans !

Un jeu ne se vend pas par millions d'exemplaires, ni même par centaines de mille. Un logiciel qui se vendrait à 50 000 exemplaires en France serait qualifié de super hit. Si certains éditeurs français se flattent de telles ventes, ils possèdent en revanche peu d'autres softs de la même veine à leur catalogue. Leurs hits tournent le plus souvent autour des 15 000 à 20 000 en France actuellement.

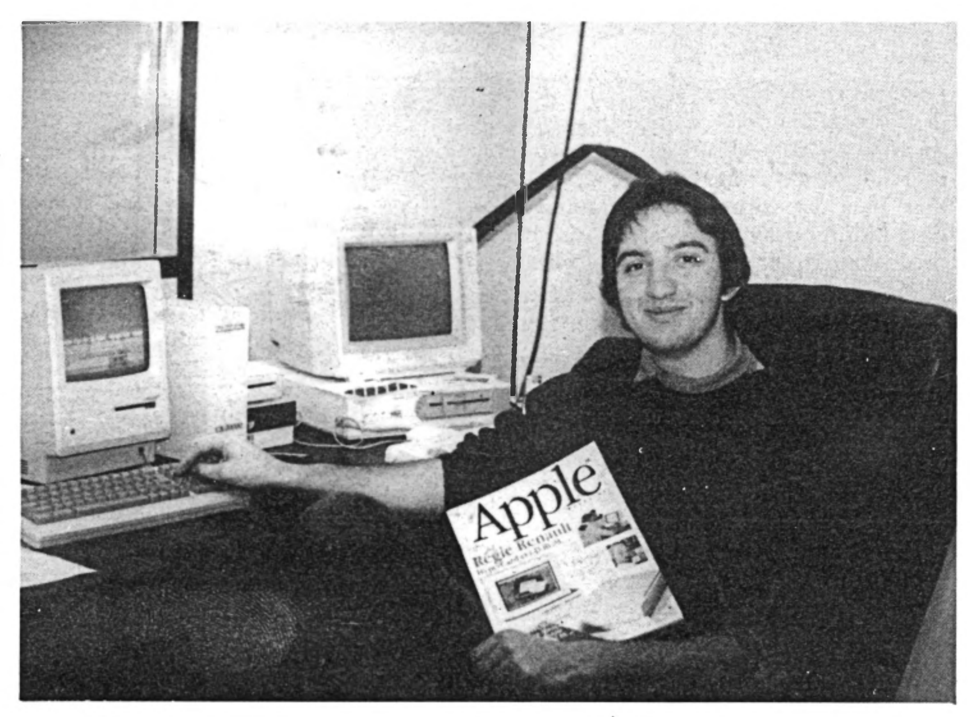
Beaucoup d'appelés, peu d'élus

Afin d'avoir un aperçu du prix de revient d'un logiciel de jeu et donc de la marge brute qu'il dégage, nous nous sommes le plus naturellement du monde adressé aux éditeurs, leur demandant de mettre leurs chiffres sur la table. Nous en avons égale-

Jean-Philippe Ulrich - Exxos, Director for the Solar System



ment profité, car tel était le sujet de notre enquête, pour connaître les revenus de leur programmeur, tant interne (salarié à temps plein) qu'auteur externe (programmeur indépendant).
Les éditeurs sont à la recherche perpétuelle de programmeurs, beaucoup se présentent, peu sont retenus. Le monde de l'édition est encore un microcosme et il est rare de voir une société débaucher le programmeur d'un concurrent comme cela se produit dans bien d'autre domaine que l'informatique. Le marché de l'emploi de la programmation est donc largement ouvert (les éditeurs sont demandeurs), bien que les places y soient restreintes. Ainsi, si ce ne sont pas des professionnels que les sociétés embauchent, ce sera vous et moi. La moyenne d'âge varie entre 19 à 23 ans pour un premier emploi. En règle générale, les heureux élus sont allés jusqu'en 1ère, d'autres ont un niveau DUT (deux ans après le bac). L'âge et les études, sans être des critères de sélection, permettent toutefois d'être assuré que ces personnes possèdent un minimun de culture générale ou bagage culturel, qu'elles possèdent une certaine ouverture d'esprit... Dans la majeure partie des cas, ce sera sur présentation d'un book que pourront être retenus les candidats programmeurs. Book constitué de disquettes contenant les diverses réalisations de l'auteur, tant graphiques que de programmation.



Eric Caen - Titus

Revenus du programmeur

Il existe trois types de programmeur : les salariés, les auteurs indépendants, et entre les deux des indépendants travaillant en exclusivité pour un seul et même éditeur.

Les revenus des programmeurs salariés s'échelonnent de 6 000 à 13 000 F environ. Les chefs de projet peuvent gagner 17 000 F Une première embauche dans la profession pour un vrai débutant est d'environ 6 000 à 7 000 F Les augmentations de salaire sont régulières, et il n'est pas rare de voir des salaires arriver aux alentours de 8 000 F à la fin de la première année.
Ce n'est pas tout. La quasi-totalité des éditeurs possèdent un système de primes permettant aux employés selon leur capacité, leur activité, leur évolution en programmation comme au sein de la société, de gagner deux à deux fois et demi leur salaire. Certains éditeurs calculent une partie des primes sur le chiffre d'affaires de la société, ce qui correspond un peu à une prime sur la moyenne des ventes des logiciels. Les programmeurs possèdent le régime de vacances courant, mais il arrive parfois que quelques jours supplémentaires puissent être pris dans l'année (dans le cas par exemple d'une programation vite réalisée et aboutie).
Enfin, une certaine somme de travail est bien sûr exigée par l'employeur. Sur un an, il est demandé à un programmeur - on retrouve ces normes quasiment chez tous

PAROLES D'EDITEURS

Loriciels. 40 MF de chiffre d'affaires, effectif de 48 personnes. La Porsche métal jointe au coffret *Porsche Turbo Cup* a été fabriquée à 50 000 exemplaires. tous vendus en France...

Titus. 18% de publicité, l'un des plus gros pourcentages en communication de la profession. Un effectif de 25 personnes. 8 000 *Crazy Cars II* version Atari ST déjà vendus.

Ere International. Vente aux Etats-Unis de *Purple Saturn Day*, avance de 200 000 $. L'auteur touche 35% dessus! *L'Arche du Captain Blood* a déjà coûté près de 2 000 000F pour plus de dix versions.

Microïds. 100 000 exemplaires de *Grand Prix 500 cc* dans la nature. La moitié achetée par les Américains! Jusqu'à 20% de royalties pour les auteurs indépendants.





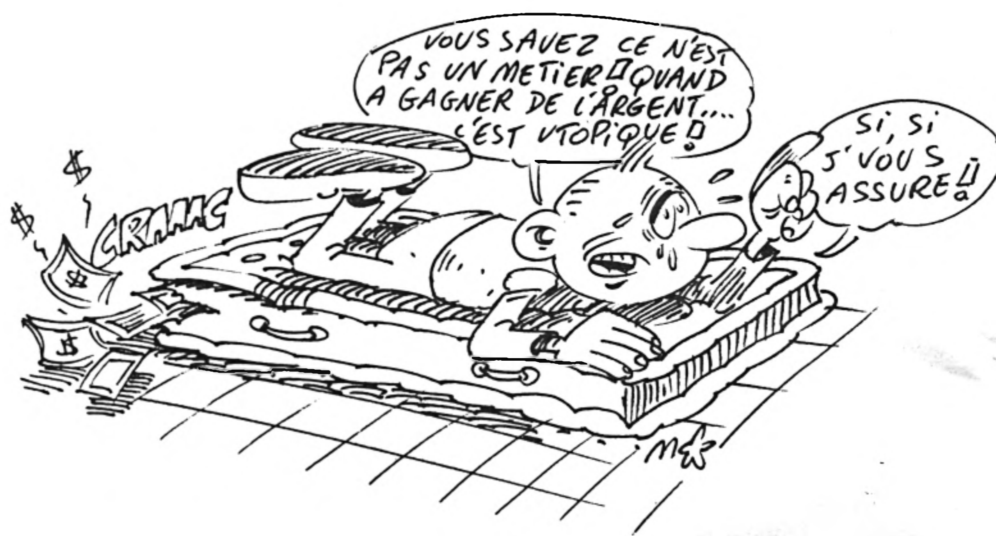

- de réaliser une première version et deux à quatre adaptations selon les cas. Etre salarié, c'est aussi et surtout pouvoir profiter de l'infrastructure de développement mise à la disposition du programmeur, c'est profiter des routines et algorithmes de ses confrères, c'est participer aux brain storming régulier de l'entreprise, c'est une plus grande capacité à créer et à produire, etc.

Les auteurs indépendants sont payés en royalties. Pour une création ou première version, les royalties sont comprises entre 15 et 20 % de la marge brute dégagée par chaque exemplaire. En fonction de l'état d'avancement et de présentation du logiciel, l'éditeur possède des barèmes de rémunération variables pour les travaux à réaliser (graphismes, musique, programmation...). Une adaptation réalisée par l'éditeur est le plus souvent chiffrée aux alentours de 5 %. Un hit peut représenter un revenu mensuel brut de 50 000 F (rare). Un bon logiciel permet à un auteur indépendant de gagner 10 000 F à 15 000 F net par mois. Un logiciel moyen ne dégagera que 5 000 F à 7 000 F, quand au flop... Ce n'est pas toujours le Pérou (Ndlr. surtout maintenant !), et il faut vivre durant l'élaboration du produit tout en achetant du matériel ! La création d'un logiciel de jeu est, il ne faut pas l'oublier, un continuel pré-financement qui ne commencera à rapporter que six à dix mois plus tard, lors de sa sortie.

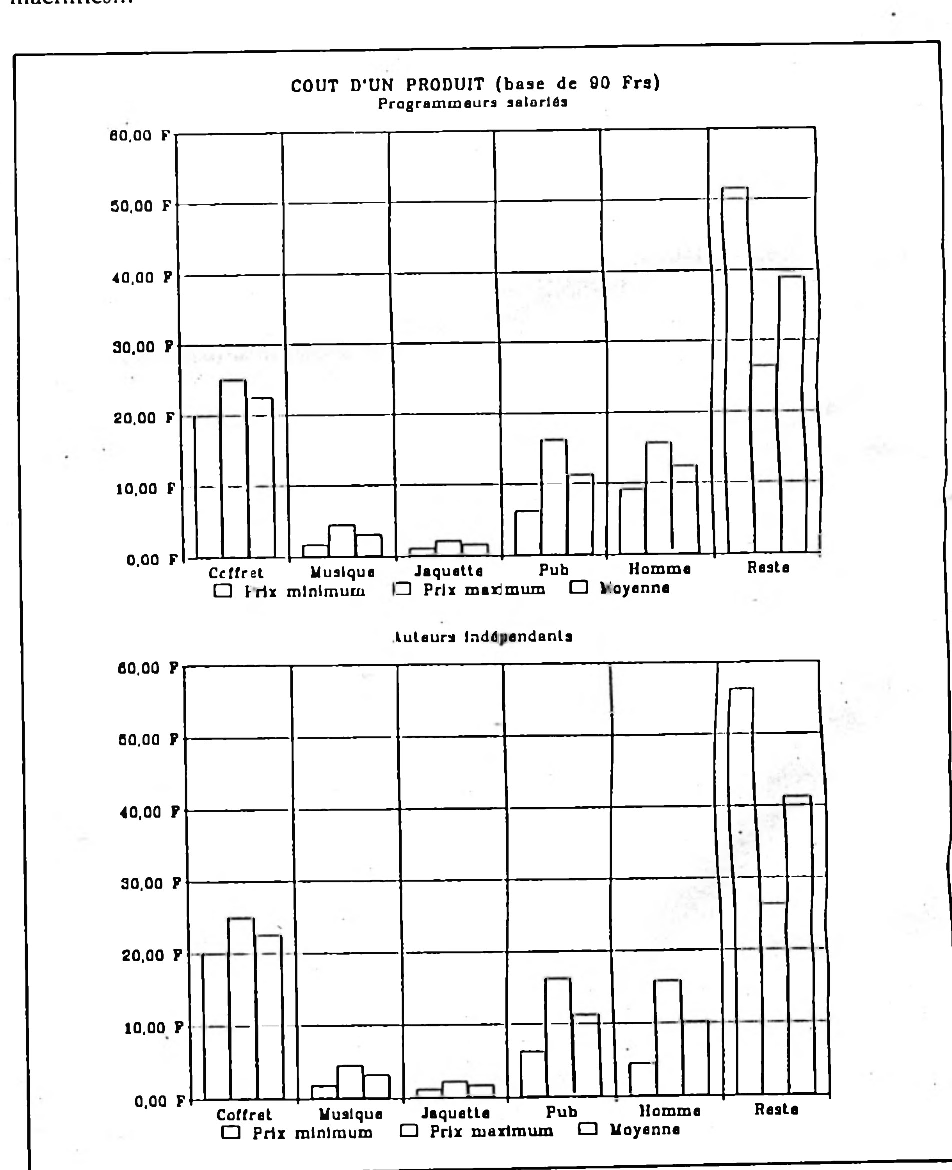
Les faux indépendants alliés à un éditeur sont en général payés par royalties sur les ventes de logiciel. Comme les programmeurs salariés, ils possèdent néanmoins un certain avantage sur les vrais auteurs car ils bénéficient parfois de l'infrastructure de la société.

Combien coûte un jeu

Les investissements nécessaires à la réalisation d'un jeu sont de plus en plus importants. Les éditeurs ne sont pas des philantropes, un logiciel doit rapporter. Disons qu'un budget global de développement tourne entre 200 000 F et 400 000 F, ceci pour une première version. Si la fourchette est si grande, c'est parce qu'un jeu d'arcade-action ne demande pas toujours autant de développement qu'un simulateur de vol ou qu'un bon jeu d'aventures/rôle. Une adaptation aura un budget compris entre 60 000 F et 150 000 F. Ce budget global de développement comprend les salaires et charges des différents programmeurs et graphistes attachés à la réalisation du produit, les investissements en matériels, l'amortissement d'autres machines...



A ce budget global viendront s'adjoindre bien d'autres sommes participant à l'élaboration du projet : la promotion (publi-



cité 7 à 18 % du prix grossiste ht du produit), la musique (5 000 à 8 000 F), le dessin de jaquette (3 000 à 5 000 F) et le coffret dans son ensemble (22 à 27 F par produit). Le prix du jeu (16 bits) que le public trouve en magasin, de 200 à 300 F, est un prix ttc. L'Etat, par l'application de la TVA, s'en adjuge déjà 18,6 % (40 à 60 F). Enfin, les éditeurs vendent ce jeu aux grossistes entre 80 et 100 F ; la différence est à rechercher chez les intermédiaires.

La promotion du produit est de 7 à 18 %. L'écart est énorme ! Il s'agit là d'une politique différente selon les maisons d'édition, mais également selon le produit à commercialiser. Il n'y a pas toujours une et une seule règle. En Grande- Bretagne, il existe une approche différente de la promotion ou publicité. Il est très courant de voir fleurir des publicités sur un produit, alors que celui-ci n'en est qu'au stade du développement (peu avancé). C'est en fonction du nombre de retours de coupon de publicitée et de l'impact médiatique que les éditeurs peaufineront ou non le produit (programme, coffret...).

La musique et les dessins de jaquettes sont pour la plupart réalisés en externe par des indépendants, des agences, des studios.

Pour clore ce dossier, il faut savoir en gros qu'un logiciel n'est rentable que si quatre paramètres sont réunis : avoir réussi à ficeler le budget développement le mieux possible et de ne pas l'avoir dépassé, ne pas réaliser qu'une et une seule version du produit, réussir à vendre ce produit à un minimum de 20 000 exemplaires et bien sûr, avoir fait preuve de nouveauté, d'originalité, de professionalisme lors de l'élaboration du scénario. Bref, être sûr de pouvoir intéresser les acheteurs potentiels.

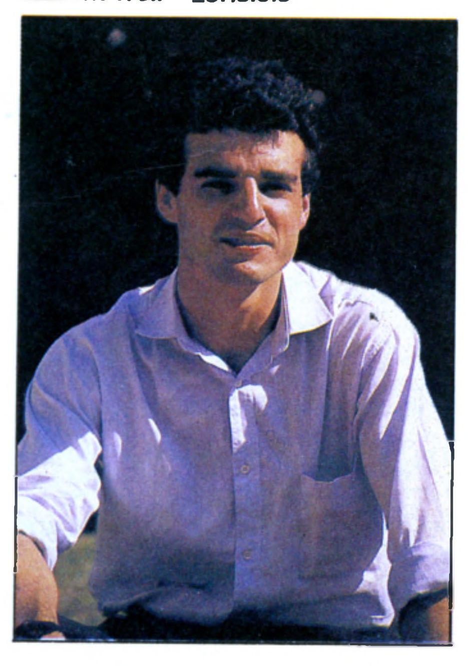
PACKAGING (base 20 à 25 Frs)
sur un produit moyen

Plastique (5,1%)
Manuel (11,4%)
Gadgets (9,1%)
Garantie (1,1%)
Mousse (5,1%)
Boite (18,8%)
Cellophane (3,8%)
Duplication + disquette (45,8%)

Crazy Cars II



Laurant Weil - Loriciels



Nous n'avons pas parlé des versions 8 bits. En fait, nous avons obtenu les mêmes réponses auprès de presque tous les éditeurs : « C'est de l'épicerie ». Un soft prix public entre 100 et 150 F ne dégage pas grand chose. C'est réellement la quantité qui fera la différence.

André Jacques



KULT
Le temple des soucoupes volantes

Quelques mois seulement après la sortie de Purple Saturn Day, *Exxos nous présente sa nouvelle création,* Kult *! Mélange d'aventure, de stratégie et de réflexion,* Kult *s'annonce comme un des grands jeux de l'année !*

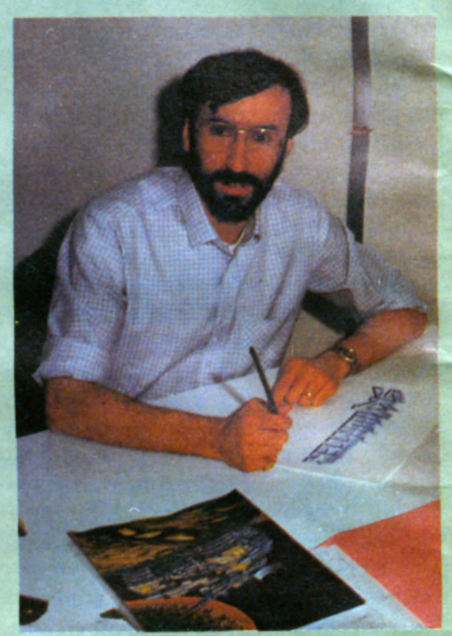
Alors que la superbe adaptation de *Purple Saturn Day* sur CPC nous laissait entrevoir de beaux jours, Exxos vient d'annoncer que *Kult* ne serait pas adapté sur CPC. Seul le marché français serait porteur et cela ne suffit plus pour assurer la rentabilité d'un produit très long à développer. Snif! Assez de regrets, passons au générique. Le scénario de *Kult* a germé dans l'esprit tourmenté d'Arbeit Von Spacekraft, qui s'est autrefois illustré dans *Crash Garret*. Arbeit, au demeurant garçon fort sympathique quand on le croise par hasard, se mue en un véritable démon tortueux dès qu'il planche sur un scénario. *Kult* atteint des limites de délire, tout en accomplissant l'exploit de rester cohérent: étonnant, non? Tout ce qui se passe dans le soft vous est logiquement expliqué par l'histoire de la civilisation que vous venez de découvrir. Enfin, quand je dis logiquement... A la programmation, Patrick Dublanchet, qui avait lui aussi travaillé sur *Crash Garret*. Les bruitages sont de Stéphane Pick, qui a composé une musique superbe, exploitant le ST au maximum. Au pinceau, un véritable artiste, Michel Rho! Lui aussi travaille chez Ere/Exxos depuis des lustres, mais on ne s'en plaindra guère: connu dans l'Europe entière (et demain, le monde!), Rho est un magicien de la souris. Ajoutons pour conclure que l'esprit tutélaire et inspirateur de Philippe Ulrich (*Exxos - Director for the Solar System)* a plané sur les limbes de la gestation du produit.

Au boulot

Kult est un jeu de stratégie et d'exploration, où le raisonnement et la logique tiennent une grande part. Mouais. Disons plutôt que *Kult* est un jeu entièrement à part, qui, contrairement à *Blood*, est aussi un jeu à part entière. Derrière la folie du scénario se cache un véritable jeu, d'une richesse inégalable et qui saura vous tenir en haleine longtemps. Vous jouez le rôle d'un mutant psychique, et disposez donc de certains pouvoirs paranormaux. Par exemple, lire les pensées des gens que vous croisez, éclairer une pièce, détecter les objets cachés, etc. Votre fiancée, la troublante Saï-Faï a été capturée par le peuple des Protozorks. Leur Dieu, Zork (et son assistant, le célèbre Qriich) veulent en effet l'utiliser pour engendrer la nouvelle race qu'ils entendent créer. Evidemment, l'idée ne vous séduit pas un maximum. Les Protozorks ont également organisé des épreuves parmi des jeunes mâles prisonniers pour déterminer lequel sera le plus digne de participer à la cérémonie, à ses risques et périls..

Vous vous êtes laissé volontairement capturé (c'est ce qu'on dit...) mais vous n'entendez pas forcément respecter le rôle qui vous est assigné. A vous d'explorer le


Stéphane Pick (bruitages) et Michel Rho (graphisme)


Arbeit von Spacekraft


(scénariste)

Patrick Dublanchet

(programmation)

temple, de vaincre les pièges et de déjouer les énigmes pour enfin vous enfuir avec Saï-Faï... Mais autant vous prévenir tout de suite, ça ne sera pas de tout repos. D'abord parce que le jeu est limité à deux heures par partie; passé ce délai, la cérémonie commence et vous ne pouvez plus rien faire, à part peut-être préparer la layette et les biberons pour les futurs rejetons de Saï-Faï...

Kult se présenterait comme un jeu d'aventure classique si son système n'était pas original et bien pensé. Sur la droite de l'écran, vous trouverez différentes icônes représentant des actions ou des pouvoirs que vous activerez en cliquant avec la souris. Exemple, transformation en mouche (je cite toujours ce pouvoir là parce c'est le plus loufoque. Bzzz).

Une icône vous permet également d'appeler à votre rescousse le Rezo des mutants psychiques (tout un bordel d'organisation politique avec lequel vous êtes plus ou moins en dissidence. J'ai pas le temps de vous en expliquer plus, reportez-vous à la doc, très marrante et bien foutue. Toute ressemblance avec la situation politique actuelle serait purement fortuite).

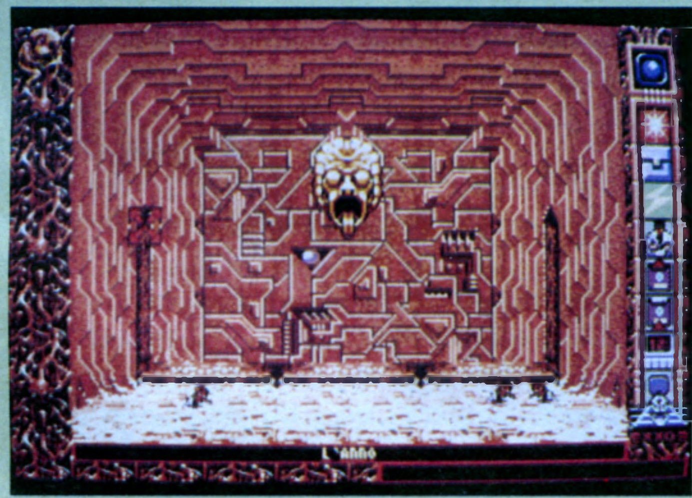
Un énorme cerveau s'affiche alors à l'écran, avec les différentes suggestions que vous propose le Rezo. Par exemple, si vous êtes en face d'un garde protozork, il vous proposera de lui casser la gueule, de... enfin, bref, d'implorer son pardon, de lui rouler une pelle, etc. Mais ne confondez pas ce Rezo avec un simple jeu d'aventure à questions/réponses. Le Rezo vous fait des suggestions de temps à autre, mais l'initiative des déplacements, des recherches (et du reste, si, si) sont vôtres.











Bons aliens

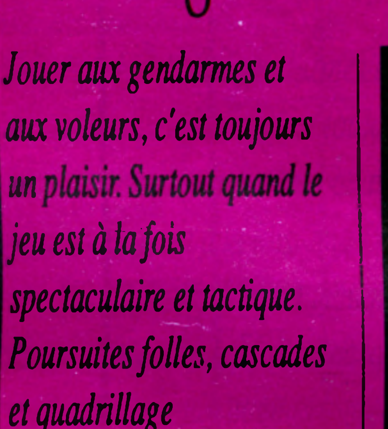
Eh oui, en définitive, *y'a bon Kult*. Je ne mettrais pas ma main au feu que ce soit le jeu de l'année, mais c'est en tout cas un des meilleurs jeux d'aventure de ces derniers temps. Servi par un environnement de qualité et un scénario délirant, *Kult* s'inscrit tout à fait dans la lignée d'Exxos, en attendant la suite, *Psy-Man*, pour le mois de septembre.

O.F.

Editeur : Exxos
Graphisme : 17
Son : 16
Animation : 15
Intérêt : 17
Longévité : 17
Note globale : 17/20
Version testée : ST
Disponible sur PC et Amiga.



CHICAGO 90
Alerte générale!


Jouer aux gendarmes et aux voleurs, c'est toujours un plaisir. Surtout quand le jeu est à la fois spectaculaire et tactique. Poursuites folles, cascades et quadrillage systématique de la ville !

A lui seul, l'écran de *Chicago 90* explique tout le logiciel: à gauche, une colonne représentant six voitures. Ce sont celles de la police. Elles vous assistent pour arrêter l'unique voiture des bandits. Vous leur avez donné des ordres, elles les exécutent. Deux types d'ordres: poursuivre la voiture des gangsters, ou se diriger vers un point donné pour s'y arrêter et y dresser un barrage. La colonne montre les caractéristiques actuelles de chaque voiture de police: pilotage automatique ou manuel, barrage, état du véhicule.

Pilotage au radar

L'une d'entre elles est sous le contrôle direct de votre joystick. Vous la pilotez et la voyez, en vrai, dans une fenêtre graphique superbe, en semi-perspective, avec des rues, des carrefours, des trottoirs, des maisons, bref, une ville! La fenêtre suit votre voiture par un scrolling souple et rapide. Tout vous est permis: foncer ou ralentir, déraper pour faire demi-tour, virer à pleine bombe dans les rues perpendiculaires. Vous pouvez, à tout moment, reprendre le contrôle direct d'une des autres voitures de police.

Mais comment s'y retrouver? Deux radars, sous la fenêtre graphique, vous donnent toutes les informations. Le radar principal représente à peu près dix pour cent de la ville (ce qui vous donne une idée de son effroyable superficie, et de la difficulté de votre tâche!), et les différents véhicules, par des points de couleur. Vous pouvez faire défiler la fenêtre de ce radar pour visualiser les autres quartiers. Le radar de proximité montre les rues et les blocs de maison qui entourent directement la voiture que vous pilotez. Histoire de ne pas passer à côté des bandits sans les avoir repérés!





Vous savez tout, ou presque. Avec un écran aussi clair, pas besoin de se plonger dans le manuel pendant des heures! Car le jeu est aussi simple qu'efficace. En tant que policier, vous devez empêcher les gangsters de quitter la ville. Le plus évident est d'essayer d'abord de les poursuivre, de les rattraper et, par une manœuvre audacieuse à la *Blues Brothers*, de leur barrer le passage. Mais, au fil des parties, le niveau montant, il faut de plus en plus concevoir un véritable plan de blocage. Vous pouvez ainsi, par des barrages judicieux, aiguiller la voiture des gangsters vers votre véhicule principal. Puis l'encercler. Puis donner à tous vos alliés l'ordre de converger vers elle. Facile à dire, difficile à réaliser...

Cascades en cascades

Si on s'arrêtait là, ce serait un jeu de réflexion, rien d'autre. Mais il ne faut pas oublier le plaisir de la conduite: vraiment, ces voitures de police réagissent au quart de joystick, et effectuent des acrobaties étonnantes! Et puis il y a les accidents. Quand plusieurs voitures arrivent simultanément dans un même carrefour, ça fait souvent boum! L'écran graphique vous montre le désolant spectacle de vos voitures de police enchevêtrées... Attention donc à vos ordres, vos subordonnés les suivent sans réfléchir !

Notez aussi que vous pouvez jouer le rôle des gangsters, et que l'ordinateur se charge alors de faire la police. C'est au moins aussi amusant, plus arcade, et moins réflexion.

Répétons-nous, mais décidément, les programmeurs et éditeurs français font très forts en ce moment! Aucune imperfection dans ce logiciel: graphisme CPC haut de gamme, scrolling de compétition, et gestion-éclair de tous les paramètres. Vous ajoutez quelques intermèdes amusants, une musique de départ sympathique, et surtout, un principe de jeu simple et original, qui se complique et s'enrichit de parties en parties... Et vous avez *Chicago 90* !

Jean-Michel Maman

Editeur : Microïds
Graphisme: 17
Son: 13
Animation: 15
Intérêt: 15
Note globale: 16/20
Version testée: CPC
Disponible sur CPC



UTILISEZ A FOND TOUTES LES POSSIBILITES DE VOTRE AMSTRAD !

Vous possédez un AMSTRAD CPC 464, 664 ou 6128.

Voici enfin l'ouvrage que vous attendiez pour tirer le meilleur parti de votre micro-ordinateur : "Comment exploiter toutes les ressources et augmenter les performances de votre AMSTRAD".

Il traite en profondeur des techniques de programmation, ainsi que de la structure interne et des extensions de votre ordinateur.

Tout pour programmer votre AMSTRAD

Véritables passionnés de l'AMSTRAD, les auteurs de cet ouvrage ont passé des milliers d'heures à concevoir, rédiger et tester des dizaines de programmes.

• **Des programmes opérationnels à 100 %.** De l'utilitaire CP/M à la création de graphiques à haute résolution, en passant par des jeux sophistiqués ou la commande de synthétiseur de sons, vous développez des applications captivantes.

• **Un choix très étendu de langages de programmation.** Le Basic, le Logo, l'Assembleur, le Turbo-Pascal, et ultérieurement, le Foth, le Modula...

• **Des trucs et des conseils pratiques.** Vous découvrez également de nombreuses astuces : comment transférer du CPC 464 au 664, ou au 6128, comment insérer des utilitaires et gagner de la place en mémoire...



LE COMPLEMENT INDISPENSABLE DE VOTRE AMSTRAD !

2 classeurs géants (21 × 29,7 cm)
à feuillets mobiles - 1 224 pages

Tout pour augmenter les performances de votre AMSTRAD

Cet ouvrage répond "par le menu" à toutes les questions que vous vous posez sur le fonctionnement de votre AMSTRAD. Il vous indique comment faire pour augmenter considérablement ses performances.

• **Votre matériel n'a plus de secrets pour vous.** Fréquences d'horloge du Z80 CPU, interface PIO 8255, ports d'extension. Vous faites le tour complet de votre AMSTRAD, des schémas vous montrent en détail le rôle de chaque composant.

• **Vous mettez en place vous-même des extensions.** Portez la mémoire de votre CPC 6128 à 1Mo, mettez en place une interface, raccordez de nouveaux périphériques... Des instructions de montage très précises vous permettent de procéder, à moindres frais, à toutes les opérations qui augmentent les possibilités de votre AMSTRAD.

OFFRE VALABLE JUSQU'AU 30/06/89

VOTRE CADEAU GRATUIT :
Une montre à aiguilles en cristaux liquides

La facilité de lecture des aiguilles plus la précision du quartz ! Voici la synthèse révolutionnaire des 2 avantages des 2 grands systèmes d'horlogerie. Les aiguilles qui vous indiquent l'heure sont en cristaux liquides, animées par un quartz ! Le résultat est particulièrement élégant. Pour un amateur d'informatique, c'est évidemment le nec-plus-ultra... mais cette montre étonnante est réservée aux passionnés d'Amstrad ! Pour la recevoir, commandez vite votre ouvrage !

Votre ouvrage est toujours d'actualité !

Cet ouvrage, unique par sa conception, vous fait bénéficier d'un atout considérable : il évolue à la même vitesse que les techniques et le matériel que vous utilisez. Tous les deux mois en principe, des mises à jour et compléments vous seront envoyés (150 pages environ, 215 F, service annulable sur simple demande).
Vous disposez ainsi régulièrement de nouveaux programmes et d'une information parfaitement à jour sur les nouveaux matériels et logiciels.

Éditions WEKA, 82, rue Curial 75935 Paris Cedex 19 - SARL au capital de 2 400 000 F - RC Paris B 316 224 617

LA GARANTIE WEKA : SATISFAIT OU REMBOURSÉ

L'ouvrage qui vous est proposé aujourd'hui bénéficie de la formule WEKA : "Satisfait ou remboursé". Cette possibilité vous est garantie pour un délai de 15 jours à partir de la réception de votre ouvrage.

1. Si au vu de l'ouvrage, vous estimez qu'il ne correspond pas complètement à votre attente, vous conservez la possibilité de le retourner aux Éditions WEKA et d'être alors intégralement remboursé.

2. La même garantie vous est consentie pour les envois de compléments et mises à jour. Vous pouvez les interrompre à tous moments, sur simple demande ou retourner sans rien nous devoir toute mise à jour ou complément qui ne vous satisferait pas dans un délai de 15 jours après réception.

BON DE COMMANDE

A renvoyer, avec votre règlement, sous enveloppe sans timbrer à : **Éditions WEKA Libre Réponse n° 5, 75941 PARIS CEDEX 19**

☐ **OUI**, je souhaite recevoir l'ouvrage suivant acompagné de mon cadeau gratuit: **une montre à aiguilles en cristaux liquides**.
"Comment exploiter toutes les ressources et augmenter les performances de votre Amstrad CPC 464/664/6128" réf. 9400, 2 grand volumes 21 × 29,7 cm. **1 224 pages 450 F TTC** port compris.

J'ai bien noté que cet ouvrage à feuillets mobiles sera actualisé et enrichi tous les 2 mois en principe par des compléments/mises à jour de 150 pages environ au prix de 215 F TTC, port compris. Je pourrais bien sûr interrompre ce service sur simple demande. (Voir la garantie ci-contre).

AM 952202

☐ Veuillez trouver ci-joint mon règlement correspondant à l'ordre des Éditions WEKA, par ☐ chèque bancaire ☐ CCP 3 volets.
☐ Envoi par avion 110 F par titre.

Nom : . . . . Prénom : . . . .

N° et Rue : . . . .

Code postal: . . . . Ville : . . . .

Pays : . . . . Signature* :

Date : . . . .

* Signature des parents ou tuteur pour les mineurs



LE MAITRE ABSOLU

Escouade pour une épave

Rapport du 13 juin 2523, coordonnées b-3-3 alpha 6. Le GIG-23, à la recherche d'un astronef volé par les pirates du groupe T.E.T.A, a découvert l'épave d'un vaisseau à propulsion nucléaire, classification ECCA-7, se dirigeant vers la Terre.

Information récoltée par le terminal: «Mission Octopus III envoyée en 2126. Objectif officiel: collecte de données se rapportant à des formes de vies extra-terrestres. Autre activité: projet Tinaus (information inaccessible: sécurité 9).»

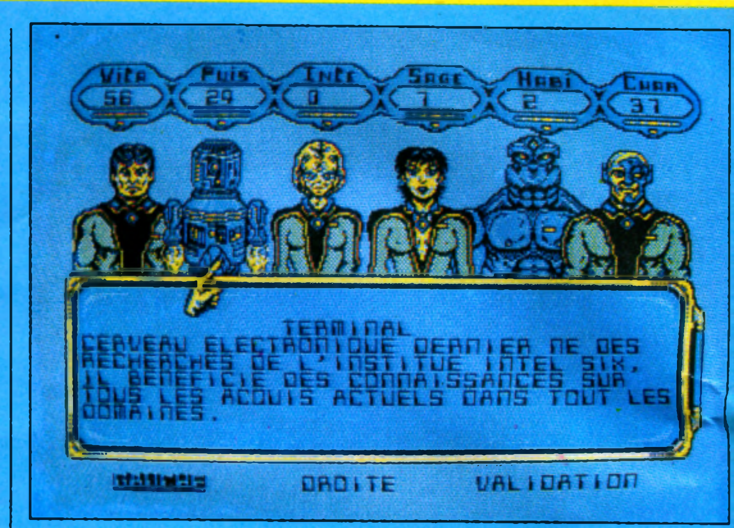
Sur ordre du centre de renseignement terrien, le GIG-23 effectue une mission de reconnaissance à bord.

Il convient de créer une équipe de quatre valeureux membres du GIG (groupe d'intervention galactique, arrière petit-fils du GIGN). Les caractéristiques (puissance, intelligence, charisme, etc.) sont tirées aléatoirement; aucune option Suicide n'étant proposée, certains agents seront particulièrement vulnérables.

Six types de personnages sont disponibles: capitaine, génétic (docteur es soins), agent spécial, androïde, cybern (le Rambo du XXVIe siècle) et enfin terminal, indispensable pour réussir la mission. Le choix de l'équipement s'avère particulièrement douloureux pour le porte-monnaie.

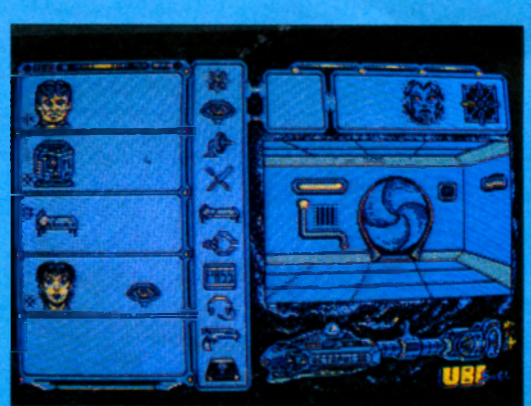
Menu à la carte

L'écran de jeu est divisé en plusieurs fenêtres. L'état des personnages présents, absents ou morts et les objets en leur possession sont récapitulés dans la fenêtre de gauche, celle du milieu contenant les icônes symbolisant les actions disponibles. L'intérieur du vaisseau est représenté dans une fenêtre à droite, entourée de vignettes à fonctions multiples (dialogue, boussole, utilisation d'objet...). Le graphisme en mode 1, donc pauvre en couleurs, crée une atmosphère froide qui sied bien à ce type de scénario; on regrettera la quasi-absence d'effets sonores qui, judicieusement utilisés, auraient entretenu ce climat angoissant (*Aliens*, dans ce domaine, était particulièrement réussi).



Dans les couloirs glacés et déserts d'Octopus III, sous l'œil menaçant des caméras de surveillance, le GIG devra examiner chaque endroit à la recherche d'indices permettant de comprendre ce qui s'est passé à bord. Beaucoup de portes refuseront de s'ouvrir sans la carte-passe appropriée. Dispersés dans les niveaux du vaisseau, il faudra rassembler divers code d'accès afin de pouvoir progresser sans peine.

Permettez-moi de vous faire profiter de mon expérience de vieux routard du GIG. Le groupe devra toujours comporter au moins un cybern armé d'un fusil laser; n'hésitez pas à l'envoyer en éclaireur. Méfiez-vous aussi des apparences souvent trompeuses; un alien, pirate T.E.T.A, trouvé au niveau 7 pourra devenir un allié précieux. Le fusil laser sera totalement inefficace contre un cyclope: trouvez l'insecticide au niveau 5 et comparez le résultat.



Le Maître des Ames II?

Le scénario du *Maître Absolu* est original car il évite le cliché du méchant sorcier avide de pouvoir qu'il faut détruire avec une épée magique. Un gros reproche cependant. Lorsque l'équipe meurt, le mystère qui entourait le vaisseau est aussitôt dévoilé et le jeu y perd en intérêt.

Création des personnages, choix de l'équipement, gestion par icônes, fenêtres de jeu : *le Maître Absolu* n'apporte rien de nouveau comparé à son prédécesseur déjà vieux de dix-huit mois!

Le Maître Absolu n'en est pas moins un logiciel sympathique, bien plus captivant que son frère aîné cité en sous-titre sur la jaquette du jeu.

Dominique Poulain

Editeur: Ubi Soft
Graphisme: 14
Son: 9
Animation: 14
Intérêt: 14
Longévité: 14
Note globale: 13/20
Version testée: CPC



ARCHIPELAGOS

Obélisque-Land

L'été approche, et vous avez peut-être déjà soif de mer, de sable, et de cocotiers. Une bonne destination, Archipelagos. Mais... Bêêêhhh! Les plages sont couvertes de sang!

Il faut dire que le passé de ces archipels est chargé. Une sombre histoire d'anciens sympathiques attaqués par de méchants visiteurs. Les visiteurs les ont tous exterminés, et ont installé sur chaque archipel une obélisque noire, du plus sinistre effet, dans laquelle s'accumule toute leur puissance.

Bien longtemps plus tard, vous arrivez sur les lieux. Vous êtes un dieu, et vous flottez quelques mètres au-dessus du sol, ce qui vous offre une jolie vue panoramique sur un paysage en 3D, style bon simulateur de vol en rase-mottes.

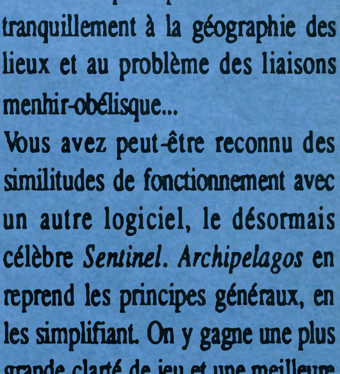
Un archipel est un ensemble de petites îles. Vous voyez donc des bras de mer, des côtes, et un sol herbeux, divisés en cases. Idyllique? Hélas! Du sang (rouge sur la terre, marron sur le sable) s'étend autour de drôles d'arbres qui montent et qui descendent, les arborescents. A chaque fois qu'ils touchent le sol, ils se déplacent brutalement et élargissent la mare de sang. Bonne ambiance...

Liaisons dangereuses

Les cases ensanglantées vous sont interdites. Si le sang vous touche, vous mourez. Votre but, détruire l'obélisque pour libérer l'archipel. Inutile de l'attaquer tout de suite. Vous devez pulvériser d'abord tous les menhirs de l'archipel. Pour que cette opération soit possible, il faut que le menhir en question soit relié à l'obélisque par une bande continue de terre. Evidemment, avec toutes ces petites îles, ce n'est pas souvent le cas...

Donc, il faut utiliser votre énergie divine, quantifiée par une barre en bas de l'écran, pour rajouter de la terre sur la mer, c'est-à-dire d'abord du sable, puis de l'herbe verte. La manipulation est simple, il suffit de désigner la case à modifier avec un curseur. Une fois la liaison faite, vous désignez le menhir et vous le pulvérisez. Quand tous les menhirs ont disparu, il vous reste une minute et demi pour détruire l'obélisque de la même façon.

Difficile aussi d'avoir une vue claire de la situation. D'accord, on vous montre le plan aérien de l'archipel au début du jeu. Mais, comme c'est curieux, on a oublié de vous signaler l'emplacement de l'obélisque et des menhirs... Vous devrez donc patrouiller sur tout l'archipel pour les repérer, et il vous faudra visualiser mentalement les liaisons possibles ou impossibles entre chaque menhir et l'obélisque. Et aussi vous souvenir de leur emplacement. Par exemple, si vous avez détruit tous les menhirs, et que vous ne savez plus où se trouve l'obélisque, nous vous promettons une belle panique pendant la minute et demi de délai dont vous disposez pour la détruire!..



Où suis-je ?

Vous devez donc avoir la carte de l'archipel dans la tête pour vous déplacer où il faut et rajouter juste ce qu'il faut de terre pour opérer les liaisons. Attention!, souvent les cases ensanglantées vous barrent le passage! Vous pouvez les contourner ou, en consommant de l'énergie, les purifier.

Archipelagos comporte 9999 archipels à résoudre. De quoi jouer pendant une vie entière! La difficulté monte vite, avec l'apparition d'un nécromancien qui transforme la terre en sable, des œufs explosifs qui ensanglantent d'un coup toute une île, et des âmes perdues qui sillonnent l'archipel à votre recherche. De très mauvaises conditions pour pouvoir réfléchir tranquillement à la géographie des lieux et au problème des liaisons menhir-obélisque...

Vous avez peut-être reconnu des similitudes de fonctionnement avec un autre logiciel, le désormais célèbre *Sentinel*. *Archipelagos* en reprend les principes généraux, en les simplifiant. On y gagne une plus grande clarté de jeu et une meilleure rapidité d'action. La réalisation graphique est impeccable. Peu d'animations, mais celle des arborescents est un chef d'œuvre d'horreur tranquille.

Jean-Michel Maman

Editeur : Logotron
Graphisme: 16
Son: 14
Animation: 14
Intérêt: 16
Note globale: 15/20
Version testée: ST
Disponible sur ST



BIO CHALLENGE
L'enfer mécanique

Il y a peu, il demeurait invraisemblable qu'un logiciel dédié à un ordinateur familial puisse égaler les performances d'une borne d'arcade. Avec Bio Challenge, *il semblerait que cette belle doctrine commence à subir les premiers affres d'une douloureuse agonie !*

Le joueur incarne un robot chargé d'explorer six mondes hostiles. L'action se déroule en deux phases distinctes. Dans un premier temps, le klipt (le robot) doit retrouver les quatre fragments d'un talisman que détiennent des créatures repoussantes. L'écran dévoile alors un monde merveilleux et mystérieux qui glisse majestueusement sur plusieurs plans. Les limites du territoire sont marquées à l'extrême gauche par une grosse sphère (votre point de départ) et à droite par une crevasse béante. Puis, en certains endroits se trouvent des passages qui propulseront le klipt dans un monde parrallèle sur un réseau unique. Utilisez les sans crainte.



Inventaire des niveaux

Pour peupler ces mondes, une panoplie de monstres épuisera au moindre contact votre réserve d'énergie (en l'occurence de l'huile). De précieux bidons jonchent d'ailleurs le sol de la planète, mais en quantité limitée; ils devront être utilisés avec sagesse. La deuxième chose qui marque l'attention est la présence de plates-formes qui flottent dans les airs maintenues par des charges anti-gravité. En utilisant le robot, il s'avère possible d'annuler ces charges et de les faire tomber. La première méthode consiste à grimper dessus et à y effectuer un saut périlleux afin de la destabiliser. La deuxième, un peu plus complexe se montre pourtant simple.



Positionnez le klipt à gauche ou à droite de la plaque et en sautant effectuez une toupie. La plate-forme en tombant subira une translation opposée au choc.

Comment vaincre

A quoi peuvent bien servir ces actions? Tout simplement à anéantir les monstres qui sont la clef de cette mission. En mourrant, ils libèreront parfois une partie de l'amulette ou laisseront un amas de ferraille et de cailloux qui se transformera en munition utilisable contre le gardien du niveau. De temps en temps, un vase s'affichera au sommet de l'écran. Ce sont en fait des bonus que vous devrez collecter pour obtenir des pouvoirs spéciaux (bonus temps, points, vie supplémentaire, ou encore des kits d'extension pour le robot). Lorsque le klipt aura réuni les divers fragments du talisman, il devra rejoindre la grosse sphère qui le conduira dans l'antre du gardien.

Dans l'antre du gardien

Cette seconde partie ne constitue qu'un intermède dans le déroulement du jeu. Le robot s'y trouve face à face avec le monstre dans un unique écran. En activant la manette vers le haut, le klipt se métamorphose en canon-planeur. Il suffira de neutraliser le monstre en visant son point faible. C'est alors qu'interviennent les carcasses récoltées dans le niveau précédent car plus le joueur en aura ramassé, plus il possédera de munitions pour cette phase. Et c'est reparti pour un nouveau niveau...

Jugez plutôt de la qualité de ce jeu... Des graphismes utilisant cent-soixante couleurs, des écrans d'une beauté prodigieuse, une animation des personnages digne d'un film, scrolling vertical (sur plusieurs plans) fluide au possible, une bande sonore d'une clarté cristalline (le son est excellent sur ST et exceptionnel sur Amiga) sans parler de l'ergonomie parfaite du personnage... bref, un chef d'oeuvre. Même si certains lui reprocheront une trop grande difficulté, qui disparaîtra avec l'expérience nécessaire, nous pouvons affirmer que *Bio Challenge* est en quelque sorte l'événement de l'année en matière d'arcade. Dire que ce n'est que le tout premier logiciel de cette jeune société... un véritable prodige.

Christian Roux

Editeur: Delphine Software
Son: 17
Animation 16
Intérêt 17
Longévité 16
Graphisme. 17
Note globale 17 / 20
Version testée : Amiga - ST.

NAVY MOVES



"AQUATIC" GPX



AMIGA



FLAMMENWERFER FLAMETHROWER 5.56 mm. FA RIFLE

VOTRE MISSION :
DÉTRUIRE LE SOUS-MARIN NUCLÉAIRE U-5544

Pour réussir, vous devrez maîtriser tous les secrets des guerres océaniques

EN SURFACE : conduisez votre bâteau pneumatique et combattez les commandos ennemis sur leurs vaisseaux aquatiques.

SOUS LES VAGUES, frayez vous un passage à travers les eaux peuplées de requins grâce à votre lanceur de flèches explosives.

DANS LES PROFONDEURS DE LA MER, logé dans un petit scaphandre chargé de missiles, combattez les bêtes en manque de sang humain et le monstre marin géant.

A L'INTÉRIEUR DU SOUS-MARIN ATOMIQUE, l'équipage s'en viendra aux mains. Votre fusil lanceur de flammes vous sera très utile mais vous devrez également manipuler et maîtriser les ordinateurs du sous-marin.

NAVY MOVES CONTIENT UN DOSSIER POUR LE COMMANDEMENT ET UN PLAN COMPLET DU SOUS-MARIN

Bientôt disponible sur :
Spectrum cassette, Amstrad cassette
C64, PC, Atari ST, Amiga



PC



BATHYSCAPHE



ATARI ST



Distribué par :
UBI SOFT
1, voie Félix Eboué
94021 CRETEIL CEDEX



Highway Patrol

vedette CPC du mois

Patrouille de routine sur une autoroute américaine. Soleil de plomb, chaleur infernale... Et soudain l'alerte ! On se redresse, on boit un coup de gnôle, et pleins gaz !

Vu la carte fournie avec le logiciel, l'action doit se situer non loin de la frontière mexicaine : un fond de sable jaune, des cactus, de vagues buissons anémiés, des ossements calcinés, c'est typique ! Autres éléments : de petites routes bleues qui serpentent et se croisent dans cette étendue désolée, des stations-essence, et un quadrillage de toute la carte qui permet de repérer par des coordonnées le plus petit virage ou la moindre intersection.

Certificat de bonne conduite

Ne lâchez pas cette carte, elle est indispensable ! Vous, vous êtes le policier, vous roulez tranquillement quelque part là-dedans (trois positions de départ aléatoires marquées par des lettres A, B, ou C). C'est visible sur l'écran : le tableau de bord en bas, et vos deux mains sur le volant. A côté de vous, une carabine. Devant vous, à travers le pare-brise, le désert jaunâtre et le ruban surchauffé de la route. La perspective est réussie, surtout impressionnante quand vous croisez un véhicule ou prenez un virage un peu serré. Regardez le rétro, en plein milieu : il a son affichage à lui, indépendant, et montre réellement le paysage derrière vous. Vraiment, on se croirait dans la voiture !

La conduite n'est pas difficile, bien qu'il faille s'y habituer : joystick à droite ou à gauche pour tourner, vers l'avant pour accéler, vers l'arrière pour freiner, pas de changement de vitesses. Mieux vaut suivre la route, vous ne risquez pas ainsi d'endommager les pneus ou le chassis. Mais les créateurs d'Highway Patrol ont tenu à vous laisser une entière liberté : vous pouvez foncer dans le désert si vous en avez envie... ou si vous y êtes obligé !

Un pompiste pompé !

Signal sonore, fini la sieste ! On vous annonce que des bandits motorisés viennent de dévaliser le tiroir-caisse d'une station-service. Vous restez en communication avec le QG et partez à la poursuite des malfrats. Regardez au-dessus du rétro : un voyant vous indique la couleur de la voiture des gangsters. Regardez à droite du voyant : deux nombres vous donnent en permanence ses coordonnées horizontales et verticales.

Et là, les choses se gâtent. La carte dans une main, le joystick dans l'autre. Un œil sur la carte, un sur l'écran. Strabisme divergent garanti. Vous suivez l'évolution des coordonnées des bandits pour en déduire la direction qu'ils ont prise et la route qu'ils suivent. Avec le nez, les oreilles, ou tout autre appendice encore libre, vous pressez la touche P pour voir afficher les coordonnées de votre propre voiture.

Avec ces renseignements,calculez le meilleur itinéraire pour intercepter les bandits au plus vite. Car il y a urgence : si jamais ils tombent à nouveau sur une station-service, ils la pillent aussitôt, les monstres ! Vous devez donc vous dire : "à la prochaine intersection je tourne à droite, puis je prends la troisième à gauche, je continue tout droit, je tourne encore à droite, etc". La moindre erreur, et les bandits s'éloignent... Heureusement, le jeu est évolutif, et les premiers gangsters ne sont pas des rapides. Malgré l'ampleur du champ de jeu, 38 cases sur 38, soit 1444 cases, vous ne souffrirez pas trop pour les rattraper. Mais, au fur et à mesure de la partie, ils disposeront de moteurs toujours plus puissants...

Evitez les bavures...

N'oubliez pas que, dans les cas graves, vous pouvez toujours couper à travers champs, à vos risques et périls ! Bon, imaginons que vous apercevez enfin la voiture scélérate à travers votre pare-brise. Ne prenez pas tout de suite votre fusil à pompe! Si vous tirez avant qu'on vous tire dessus, c'est la bavure !

Deux solutions : soit vous attendez la première salve, vous l'évitez et vous ripostez ; soit vous faites tout de suite une queue-de-poisson aux gangsters. Ces deux méthodes vous feront monter en grade, et vous donneront droit à une nouvelle patrouille...

Notre avis ? Highway Patrol est un jeu formidable. Irréprochable sur tous les plans, excellent graphisme, commandes bien conçues, matériel de jeu clair et agréable, principe original et exploité à fond. On peut aussi jouer à deux : l'un pilote, l'autre lit la carte et guide. Dispute garantie !

Jean-Michel Maman



Editeur : Microïds
Graphisme : + + + + +
Son : + + +
Intérêt : + + + + +
Appréciation : + + + + +



THE KRISTAL

Les sept boules de Kristal

Révolutionnaire? Non! Logiciel à vocation éducative? Certainement, pour une majorité en tout cas.

The Kristal est ce que l'on nomme parfois un logiciel d'aventure/rôles à la française. Amateurs de *Donjons et Dragons* s'abstenir. Fans de *Dongeon Master* ou *Sundog* détours sans intérêt. Par contre, *The Kristal* présente certaines nouveautés intéressantes pour un jeu d'aventures.

Survolons très brièvement la jaquette. Deux soleils, sept planètes et un (K)cristal qui au temps jadis maintenait force galactique et harmonie des êtres. Un beau jour, le truant de service fauche ledit objet et disparaît dans l'océan des émotions... Quelques temps après l'inévitable bon (ici au féminin) retrouve la pierre puis la cache dans une chambre secrète... Enfin, le cailloux de toutes les convoitises ne peut être retrouvé que par la brute (Dancis Frake). Scénario simple et dépouillé: de sept à soixante dix-sept ans. Oh! Bien sûr, il y a aussi l'incontournable princesse...

L'accès aux différentes fonctions du soft s'effectue à l'aide des touches fonctions, de la barre d'espace et de la touche escape. Une fenêtre d'affichage de scores (force, psychisme et crédit) permet et de rentrer en contact avec des personnages rencontrés au cours du jeu, et de visualiser le mode inventaire (objets en possession du joueur). Enfin, le joystick sert aux déplacements dans l'écran, aux phases de combats et de vols spatiaux.

The Kristal se présente sous la forme d'un jeu d'aventures textuel et iconique. Facile d'accès, l'analyseur syntaxique est plaisant. Nombreuses sont les formules utilisées par le logiciel lorsqu'il ne comprend pas. De plus, il garde la mémoire des rencontres et de certaines conversations. Un bon point.

Ruelles

Personnages de grande taille, graphismes léchés, scrollings horizontaux de l'écran, premier plan et arrière-plan, voici planté le décor de *Kristal*. Le personnage dans sa quête, outre qu'il est amené à faire de nombreuses rencontres, se promène assez librement de décors en décors, de jardins en parvis, de salles de garde en spacioport.

Un indicateur de vitesse, un second pour navigation, ce sont les seuls cadrans de ce vaisseau. Deux curseurs (état du bouclier de protection et distance restant à parcourir) complètent ce tableau de bord bien sommaire. De radar détecteur d'attaque, point! Trop pauvre, les déplacements entre planètes n'offrent aucun plaisir. Ils sont à comparer à de bien mauvais jeux d'arcade. Sundog, Elite, comme ces ancêtres nous manquent.





D'rôles!

Zéro en force, zéro en psychisme, Dancis a d'énormes besoins d'argent. Crédit pour se nourrir et acquérir des points de force, crédit pour donner aux pauvres, nécessiteux ou profiteurs, crédit à l'information... Les connaissances, les combats, etc., lui procureront des bonifications psychiques. Voici les seuls aspects de la partie jeu de rôles. Heureusement, il nous reste les objets trouvés. Cartes, clefs, parchemins, sans leur récolte point de salut.

Humour, arcade (vols spatiaux), action (combats), aventures, *The Kristal* est un logiciel complet et bien pensé. Une réserve d'importance toutefois; soft conçu en langue anglaise et pourvu de formules familières ou argotiques, il n'est pas aisément accessible à un public français courant. Comme de nombreux jeux d'aventures anglo-saxons, il disparaîtra rapidement dans un tiroir en attendant les indispensables rescues et autres help à sortir sans tarder.

André Jacques

Editeur: Fusion Chip Software
Graphisme: 14
Son: 9
Animation: 12
Intérêt: 11
Note: 12/20
Version testée: Amiga
Disponible sur Amiga



KING'S QUEST IV
The Perils of Rosella

En cette journée ensoleillée, moi la frêle, Rosella fille du Roi Graham suis parti quérir un antidote. Mon père désirait me confier une mission dont je n'eu pas le temps de prendre connaissance mais alors qu'il s'apprêtait à m'en entretenir, il s'effondrait, terrassé par un mal mystérieux!

Je goûte en ce moment un peu de repos, près de la mer Trident. Harrassée par une longue marche, je me baigne dans l'eau réconfortante de l'océan.

Après quelques brasses, je retourne sur la terre ferme.

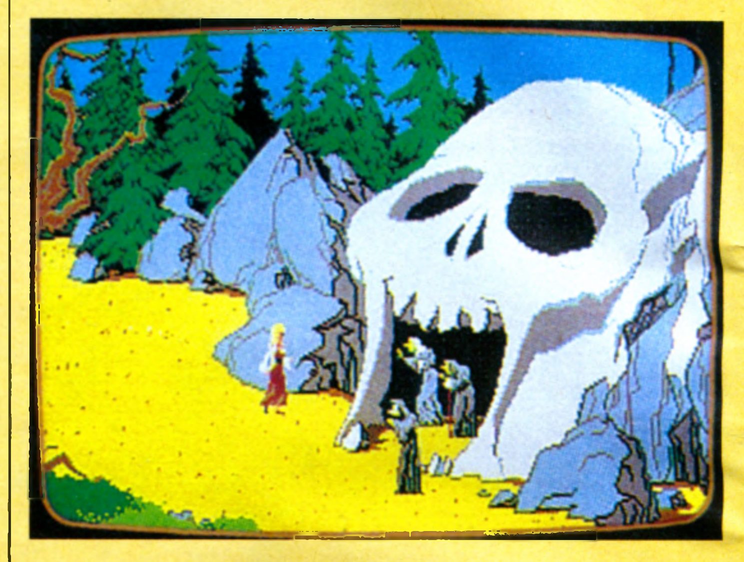
Quelle n'est pas ma surprise lorsque j'aperçois, jouant de la guitare, un troubadour. L'ayant interpelé, je lui demande s'il a déjà entendu parler de la sorcière Cruella, seule habilitée à guérir mon père. Ne pouvant m'aider, il entonne une aubade à mon prénom, en guise d'excuse.

Prenant congé du personnage, je me dirige vers une cabane d'humbles pêcheurs. Ces braves gens, un tant soi peu sauvages, ne semblent pas vouloir contribuer à ma réussite!

Je continue toujours vers le nord, et me retrouve dans un bois lugubre près d'une ferme.

Je frappe à la porte. Aucune réponse. Tout à coup la nuit tombe.

Renonçant à demander asile aux propriétaires, je m'aventure plus loin, à tort, dans la forêt.



C'est alors qu'un brigand m'attrappe, profite, me dépouille de mon argent, pour finir finalement m'ôter la vie. Triste fin, pour une princesse!

Un jeu canon

Ne vous en faites pas, ceci n'est qu'une des multiples solutions de ce superbe logiciel!

Vous connaissiez déjà la série des *Rocky, des Rambo, des Vendred i 13*... Voici la suite des *King's Quest*, en l'occurence le numéro IV. Mis à part le scénario, aucun rapport avec les précédents! Il est au moins dix fois supérieur..

Savez-vous que le jeu tient sur quatre disquettes double- face, que si vous disposez d'un synthétiseur vous pourrez vous régaler de quarante minutes de musique non stop, que les graphismes sont fantastiques et que l'aventure à elle seule est passionnante?

Souvenez-vous des anciens Sierra. Les pauvres dessins valaient à peine ceux d'un Apple II! Ils peuvent maintenant rivaliser avec les meilleurs jeux. L'animation, de passable, est devenue excellente. La richesse du scénario est extraordinaire!

Si vous êtes un(e) passionné(e) des aventures animées de Sierra-On-Line, impossible de ne pas acheter *King's Quest IV*.

Stéphane Joël

Editeur: Sierra on Line
Graphisme: 17
Son: 17
Animation: 16
Intérêt: 18
Longévité: 16
Note globale: 17/20
Version testée: Atari ST
Disponible sur PC (version prévue pour Amiga)


RENEGADE III
THE FINAL CHAPTER
imagine
...the name of the game
LE CHAPITRE FINAL. Quand un homme perd sa femme . . . il perd la tète! Dans ce chapitre final, RENEGADE doit rassembler toutes ses forces et ses reflexès pour poursuivre les kidnappeurs de sa petite amie à travers le temps. Battez-vous contre des hommes neolithiques, des chevaliers medievaux et contre les morts-vivants des tombes de l'Egypte Ancienne. Votre quete vous transportera au-delà du present vers une epoque que vous n'oublierez jamais . . . mais rappelez-vous . . . votre petite amie veut vous voir vivant!
ZAC DE MOUSQUETTE 06740 CHATEAUNEUF DE GRASSE
DESCRIPTION COMPLETE SUR 3615 MICROMANIA. REVENDEURS POUR CONNAITRE LES DATES DE SORTIE TELEPHONEZ AU 93427145



VOYAGER

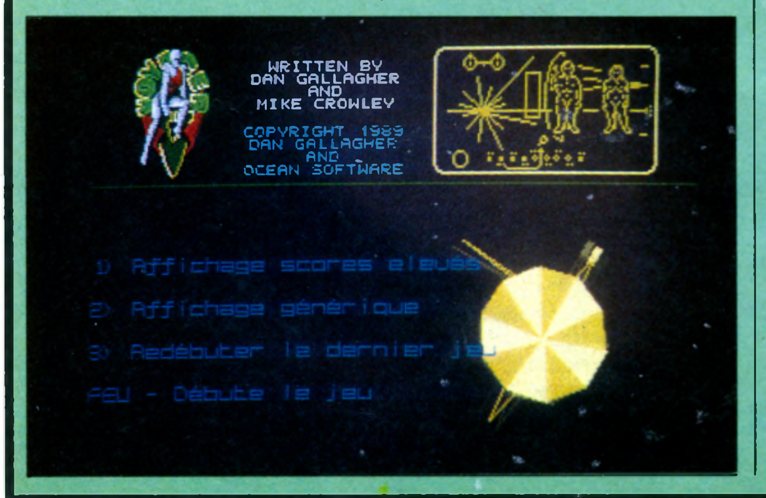
Voyage autour de Saturne

Cette fois-ci, les logiciels 3D faces pleines sont au point côté technique. Encore un effort de scénario et tout sera parfait dans le meilleur des mondes vectoriel. Ouf!

La période, tout comme le ciel, est fort sombre. Toutes les forces armées terriennes ont succombé aux attaques renouvelées de l'envahisseur roxizien. Le contrôle de la planète bleue une fois effectué, les Roxiz se sont repliés aux environs de Saturne et plus particulièrement sur ses dix lunes. Chacune de ses lunes fait office de camps de base. On s'en doute, le but du jeu est la destruction de ces camps l'un après l'autre et on s'en doute également, les lunes sont, par ordre croissant de mieux en mieux défendues.

Le chargement effectué, nous voici devant un écran de présentation accompagné d'une musique digitalisée qui, si elle est répétitive, n'en demeure pas moins sympa. Ensuite, on choisit, entre les trois langues proposées (anglais, français, allemand), celle dans laquelle on souhaite voir s'afficher les informations écrites en cours de jeu (radar, tableau de bord, etc.). Et hop, voici maintenant une scène animée montrant le pilote que le joueur incarne, quitter un vaisseau mère très startrekien au bord d'un petit appareil.

Bientôt, l'engin s'approche du théâtre des opérations et les informations relatives à cette première lune apparaissent à l'écran. Le temps d'appuyer sur la barre d'espace et





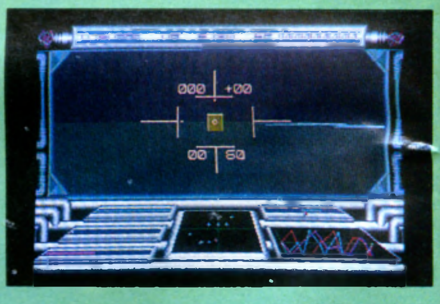
toc!, nous voici dans le jeu proprement dit.

La dimension des miracles

Pas de doute, le graphisme est très clair et les animations fluides si l'on tient compte du fait qu'il s'agit d'animations 3D et non pas de sprites. Je recommande aussi le tableau des scores, spendide et en 3D fil de fer, clin d'œil à *Star Wars* le film oblige. En début de partie, le vais-seau que l'on pilote est un char mais en cours de jeu, il est possi-ble de se procurer un engin volant. Toute ressemblance avec *Driller*... De même, le char ne dispose que de très peu d'armes et d'options. Ces dernières se rajouteront en cours de partie si le joueur récupère les bonus dissém-inés çà et là. En revanche, de nom-breux écrans sont accessibles pen-dant le jeu, qui un ordinateur de bord, qui une carte des environs. De quoi patienter avant de pouvoir utiliser les vues arrières et de côté, utilisable une fois les «bonus» caméras découverts. Attention! il faut aussi noter que certains appareils peuvent tomber en panne sans que le joli, puisque 3D, *Game Over* ne vienne mettre un terme aux combats.

Les vaisseaux ennemies sont variés et on leur pardonnera leur propention à faire souvent mouche du fait qu'ils sont très beaux à regarder... et pas si méchants que ça si on sait utiliser la bonne arme.

Alors, *Voyager* est-il un jeu d'arcade en 3D dans lequel le joueur est confronté à une série de vaisseaux hostiles? Oui, mais bien plus que cela. Les premières minutes de jeu



passées, l'impression de se trouver confronté à un sous *Starglider II* s'inverse totalement. Certes, l'inspiration (hommage, pompage, rayez la mention inutile) est là mais on pourrait plutôt parler d'un super *Starglider* tant le logiciel est riche.

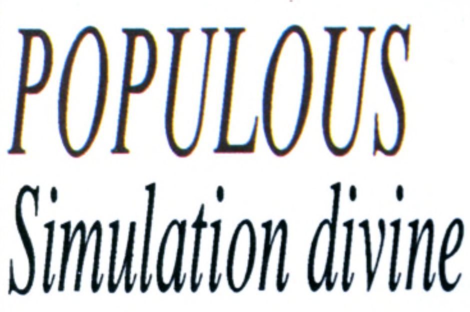
Cyrille Baron

Editeur: Ocean
Graphisme: 17
Son: 14
Animation: 17
Intérêt: 16
Longévité: 16
Note globale: 16/20
Version testée: Atari ST
Disponible sur Amiga



WIND SURF
Willy
ATARI ST
Couleur et
Monochrome
AMIGA
IBM PC et
Compatibles
Cartes VGA, EGA,
CGA, HERCULES
GRABUGE 89
Silmarils
Distribution exclusive LORICIELS
31, rue de la Procession - 92500 RUEIL-MALMAISON
Tél. : (1) 47.52.18.18 - Télex : 631748F
SILMARILS
1, rue Albert Einstein - 77420 CHAMPS SUR MARNE
Tél. : (1) 64.68.01.27



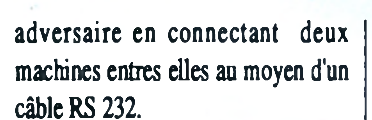


POPULOUS
Simulation divine

Chevalier, pilote, aventurier sans peur, on croyait avoir tout vu au royaume de la simulation. Populous pousse pourtant plus loin la réalité et la dépasse même. Le joueur est transformé en créateur d'univers. Dieu aurait de quoi être très jaloux !

Le moins que l'on puisse dire, c'est que l'équipe de Bullfrog qui a développé ce logiciel pour le compte d'Electronic Arts vient de signer l'une de ses plus belles créations. L'ensemble est parfait et de nombreuses options rendent sublime ce qui aurait pu se contenter d'être génial.

Comme dans tout mythe qui se respect, la création d'un univers va aller de paire avec le combat contre le mal, la raison d'exister de chacune de ces entités étant de combattre l'autre. Il est ainsi possible de jouer contre l'ordinateur qui gère les forces du Mal, ou bien, comme c'est de plus en plus souvent le cas dans les simulations de qualité, de jouer contre un autre adversaire en connectant deux machines entres elles au moyen d'un câble RS 232.



Lorsque le logiciel est chargé, on peut accèder à trois modes (plus un mode démo qui démarre automatiquement si l'on ne fait rien): le mode entraînement qui permet de se faire la main, le mode conquête - le jeu proprement dit - et le mode custom qui autorise la modification d'une soixantaine de paramètres et permet d'accèder au jeu à deux ordinateurs.

Au début, la planète est peuplée d'un très petit nombre d'habitants. Après s'être choisi un intermédiaire auprès des hommes (un prophète donc), le joueur va devoir contrôler le plus de disciples possible. C'est d'eux en effet qu'il tirera sa force. Comme - c'est bien connu - la foi déplace les montagnes, il sera possible d'intervenir sur la topographie des lieux, soit en créant des zones plates permettant aux disciples de croître et de multiplier, ce qui ce traduira par la construction de nombreux édifices (allant de la simple hutte à la ville la plus moderne), soit en créant des obstacles naturels (précipices, marais, etc.) destinés à contrer le Mal dans ses projets d'expansion.

Plus fort, le joueur pourra même utiliser les éléments et l'on assistera à un véritable duel à grand coups de tremblements de terre !

Des dangers de la contemplation

En ce qui concerne le graphisme et le son (surtout sur Amiga), les plus exigeants seront comblés. Le monde est représenté à l'écran en 3D et l'on voit bouger les disciples. Qu'il s'agisse d'arbres, de maisons, de plantations, tout y est. Le jeu est tellement beau qu'il est très tentant d'oublier sa condition de Dieu pour assister béatement aux allées et venues de tous. Méfiance, le Mal dirige ses ouailles d'une main de fer. Et qui sait, un peuple abandonné par son guide croira-t-il longtemps en lui ? Je vous le dis mes frères, la pire chose qui se puisse voir est qu'un Etre divin se contente de regarder sa création agir de son propre chef.

Dès que l'on s'est familiarisé avec le maniement du logiciel, on peut sans crainte passer au mode conquête. Ce dernier, qui commence à la genèse et se déroule sur cinq cents périodes (cinq cents mondes), propose au joueur, à l'issue de chaque victoire, un nouveau monde à contrôler en rapport avec sa force, déterminé par sa façon de jouer la partie précédente et le nombre de points gagnés.

Bon point, le mode d'emploi est en français et bien entendu, il est à tout instant possible de sauvegarder une partie en cours sur une disquette. Une légende parle d'un «être» ayant résolu la partie en six jours (et le septième jour, il se reposa...) mais je n'y crois pas trop !

Cyrille Baron

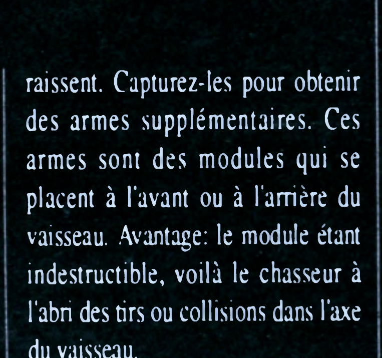
Editeur : Electronic Arts
Graphisme : 19
Son : 18
Animation : 19
Intérêt : 19
Longévité : 19
Note globale : 19/20
Version testée : Amiga et Atari ST
Disponible : PC à venir


CBM 64/128
ZZAP!
GOLD MEDAL AWARD
ALL
HELL
LET
LOOSE...
HAWKEYE
THALAMUS
by The Boys
Without Brains



R-TYPE

Rencontre agréable



Vous pilotez un R 9, votre chasseur spatial favori, et devez infiltrer l'empire Bydo. Le périple est des plus risqués. Vous allez affronter des hordes de vaisseaux aggressifs, des lance-missiles ambulants ou fixes, des robots en tout genre, sans compter d'horribles créations bio-mécaniques de l'empire.

Heureusement, votre nef dispose d'un armement dernier cri. L'équipement de base comprend un canon à tir rapide qui se transforme en lance-boules de plasma si vous gardez le doigt assez longtemps sur le bouton feu.

En détruisant des petits robots sphériques, des containers apparaissent. Capturez-les pour obtenir des armes supplémentaires. Ces armes sont des modules qui se placent à l'avant ou à l'arrière du vaisseau. Avantage: le module étant indestructible, voilà le chasseur à l'abri des tirs ou collisions dans l'axe du vaisseau.

Autre intérêt de ce module, il est autonome (son tir est couplé au vôtre) et vous pouvez le projeter loin en avant ou en arrière! La panoplie est impressionnante: laser rebondissant, chenilles à tête chercheuse, rayons énergétiques super larges, missiles autoguidés, orbe lance- flammes, canons multiples...



Graphismes et animations sont assez réussis. Quant à la sonorisation, bien que très loin de celle d'origine, elle reste agréable et variée (chaque niveau dispose de son thème musical).

Le plus important reste tout de même la grande fidélité au scénario original, mêmes décors, mêmes armes, mêmes monstres géants.

A.L.

Editeur: Electric Dreams
Graphisme: 14
Son: 13
Animation: 14
Intérêt: 14
Longévité: 13
Note globale: 14 /20
Version testée: Atari ST
Disponible sur CPC - Amiga

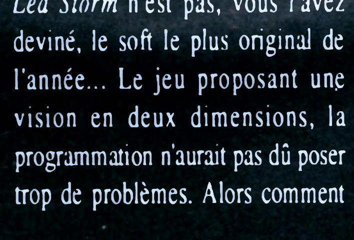
LED STORM

Le bal des Grenouilles

Aux commandes d'une voiture futuriste, parcourez les neuf étapes d'une course où tous les coups sont permis. Vos adversaires n'hésiteront pas à vous envoyer dans le décor, des grenouilles tenteront de s'accrocher à votre véhicule pour vous ralentir (surprenant non?).

Vous devrez sauter par-dessus des ponts détruits à l'aide de tremplins, éviter des mines, des camions bourrés d'explosifs, ramasser des bonus: boucliers, jerricans...

Led Storm n'est pas, vous l'avez deviné, le soft le plus original de l'année... Le jeu proposant une vision en deux dimensions, la programmation n'aurait pas dû poser trop de problèmes. Alors comment expliquer le tremblement lors d'un scrolling horizontal? Les graphismes sont colorés, certes, mais n'exploitent pas les capacités de l'Amiga.





Professionnels du joystick, ce jeu ne vous résistera pas longtemps, le parcours étant d'une incroyable facilité. Ce logiciel ne pourra intéresser que les mélomanes; la bande son est une petite merveille. Ne ratez pas le morceau de guitare de la première étape!

D.P.

Editeur: Capcom
Graphisme: 14
Son: 16
Animation: 17
Intérêt: 15
Longévité: 1[illegible]
Note globale: 15/20
Version testée: Amiga
Disponible sur CPC - ST


MAINTENANT
DISPONIBLE SUR
AMIGA ET ATARI ST
BAD DUDES VS.
DRAGONNINJA
T.M.
DATA EAST
Dans votre lutte pour la suprématie, vos versaires se trouvent être quatre types d'assassins Ninja léfiques, des lanceurs d'étoiles dont les talents sont variés dangereux. Egalement, des Lutteuses acrobatiques et des
Chiens de garde vicieux, un Obèse Souffleur de feu, un Géant portant une Armure, et le Géant Ninja, vert et horrible – qui a l'habitude déconcertante de se multiplier en armée sont décidés à gacher votre journée.
imagine
...the name of the game
ESCRIPTION COMPLETE SUR 3615 MICROMANIA
EVENDEURS POUR CONNAITRE LES DATES DE SORTIE
ELEPHONEZ AU 93427145
ZAC DE MOUSQUETTE 06740
CHATEAUNEUF DE GRASSE TEL: 93 42 7145



RUN THE GAUNTLET

Pas de jeu !

Après leurs derniers coups de maître en matière de programmation, Ocean est implanté parmi les principaux leader des grands éditeurs. Pourtant, Run the Gauntlet surprend et le doute s'installe.
De la longue liste des logiciels en préparation de cette société (*Voyager, Dragon Ninja, Robocop...*), *Run the Gauntlet* est celui dont on parla le moins. Il suffit de lancer le jeu pour expliquer ce phénomène. Première surprise, le lecteur de disquette produit un son assez douteux et peu rassurant. A part cela, tout semble se dérouler correctement puisque l'écran de présentation vient s'afficher sur le moniteur. *Run the Gauntlet* est un recueil de neuf épreuves, dans le style des fameux jeux d'Epyx, où jusqu'à quatre participants vont pouvoir se mesurer. Nous trouvons des épreuves nautiques (aéroglisseurs, vedettes, skis à propulsion et une course de bateaux pneumatiques), terrestres (buggys à deux places, buggys monoplaces, quads et véhicules amphibies), et une course qui ressemble à un parcours du combattant. Chaque partie est constituée de trois épreuves tirées aléatoirement. Malheureusement, les diverses rencontres se ressemblent toutes (sauf cette maudite course à pied qui met en plus le joystick à rude épreuve). Seule la maniabilité des différents véhicules apporte un petit plus.

Bof

Il faut cependant reconnaître que la réalisation de l'ensemble reste très bonne. Les graphismes se montrent assez fins et de belles images digitalisées ornent les temps morts entre les matchs. L'animation demeurant d'une réelle souplesse donne parfois aux engins des réactions assez réalistes. Les bruitages un peu simplistes contribuent cependant à rendre la partie jouable. Pourtant, après de nombreuses parties, le joueur reste sur sa faim. Un logiciel bien décevant de la part d'une si grande société d'édition.

Christian Roux



Editeur Ocean
Graphisme 11
Son 9
Animation 10
Intérêt 8
Longévité 9
Note globale 10/20
Version testée sur ST
Disponible sur Amiga - CPC

RENEGADE III

Batailles à travers l'histoire

Les grands succès sont immortels, c'est connu! Mais comment renouveler les épisodes successifs d'un logiciel dont, reconnaissons-le, le seul principe de base est une accumulation de combats style kung fu? Eh bien, en changeant le cadre du baston.
Donc, on n'hésite pas. Comme on a déjà parcouru à coups de pied et poing les quatre cinquièmes de la planète au XXe siècle, on plonge dans le passé pour aller rechercher sa fiancée disparue. On va même très loin, jusqu'à la Préhistoire pour être sûr de commencer dans le primaire. Arrière-plan de grottes, avec des sauvages qui vous balancent des pierres sur la tête pendant que vous vous débattez au mileu de bêtes bizarres, brontausores verts et exopithèques rouges ! Puis on revient doucement à la civilisation: des pyramides égyptiennes surchargées de dieux et de morts-vivants, et un bond en avant encore vers des chevaliers tout cuirassés bataillant ferme sous les murs de leur château-fort. Le reste, c'est de la science-fiction...



Un bel effort de renouvellement des décors, qui exploitent bien la palette des couleurs du CPC. Les combattants sont en général très nets dans leur dessin et dans leurs actions, bien qu'il y ait quelques clignotements et superpositions désagréables.
On ne peut pas dire que la difficulté ait monté depuis les précédents *Renegade*. La première étape préhistorique nous a même semblé exagérément facile.
Quoi d'autre? Rien. Si vous êtes un fana de *Renegade*, vous ne serez pas déçu. Si vous êtes seulement un fana des jeux de combat de ce genre, vous apprécierez beaucoup, en regrettant peut-être la facilité de certaines étapes. Et si vous n'avez pas encore goûté à ce type de logiciel, vous pourrez acheter au hasard ce *Renegade* ou un autre, ils sont de qualité égale.
Enfin, si vous en avez asez des coups de pied accroupis, sautés, coups de poing à droite et à gauche, scrolling horizontal, etc., évitez ce soft comme la peste.

J.M. M.

Editeur : Imagine
Graphisme: 16
Son: 14
Animation: 13
Intérêt : 13
Note globale: 14/20
Version testée: CPC
Disponible sur CPC


MAXI
maxi FUN
MAXI FUN, c'est, Tous les mois, Toute l'actualité musicale en 64 pages couleurs pour 15 F seulement. MAXI FUN, c'est toutes les stars, des interviews
maxi STARS
exclusives, leur vie privée explosive, des photos inédites. MAXI-FUN, c'est tous les mois plus de 1000 cadeaux pour ses lecteurs :
maxi JEUX
scooter, CD, téléviseurs, chaînes, places de concerts, albums, permis de conduire, raquette de tennis, planches à voile, etc.
maxi CADEAUX
maxi FUN
15F
LE MEILLEUR JOURNAL
MORTEN
DAVID HALLYDAY
FLORENT PAGNY
MADONNA
TOM CRUISE
MYLENE FARMER SANS FAÇON
1000 MAXI CADEAUX
FUN radio
La meilleure radio
MAXI-FUN, 15 F, dès aujourd'hui chez votre marchand de journaux



CHICAGO 30's
Les Incorruptibles

Les années trente à Chicago, mafia toute-puissante, et trafic d'alcool à gogo. Il faut mettre un terme à ce scandale, et vous êtes là pour ça, vous, Elliott.

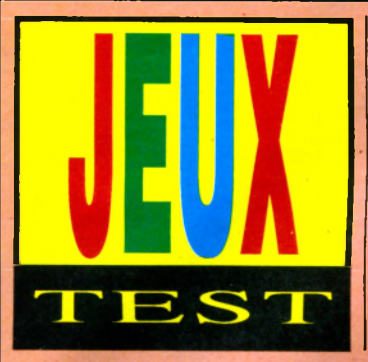
On ne vous a pas donné de grands moyens, puisque vous commencez à pied, avec votre flingue pour seul ami. Au fur et à mesure que vous avancez, des bandits jaillissent de tous les coins: des bouches d'égoût, et vous devez souvent vous agenouiller pour les dégommer avant qu'ils ne vous touchent de leur tir horizontal; du haut d'immeubles et de tas de caisses, ce sont les plus redoutables puisque leur tir est diagonal et qu'ils utilisent aussi des grenades. Le truc est d'apprendre vite à trouver les positions d'angle du joystick pour les faire tomber de leurs perchoirs d'un tir bien ajusté.

Ah, au tableau 2 on se décide enfin à vous donner une voiture! Le jeu n'en est pas fondamentalement changé, mais vous êtes plus résistant aux balles. Les tableaux suivants n'apportent rien de neuf, si ce n'est une difficulté accrue et, dans l'entrepôt, un véritable assaut d'artillerie!

La programmation est propre: bon scrolling horizontal, pas d'erreur de gestion des tirs, réaction instantanée des comman-des. Attention: excellent joystick recommandé! Le graphisme est très honorable aussi: truands très reconnaissables, vieilles tractions-avants bien esquissées, mouvements assez souples de votre Elliott. Et l'idée de placer l'action sur un écran de cinéma, avec défilement de la bande de fin de film en fin de partie apporte une petite touche nostalgique amusante. Bref, le type-même du petit jeu d'action sympa, qu'on ne regrette pas d'avoir acheté.

J.M. M.

Editeur: Topo/US Gold
Graphisme: 14
Son: 13
Animation: 14
Intérêt: 14
Note globale: 14/20
Version testée: Atari ST
Disponible sur Atari ST



SINBAD ET LE TRONE DU FAUCON

Qu'importe le faucon...

Le Calife de Damaron est vieux. Il est temps qu'il désigne lui-même son successeur, comme le lui suggère sa fille.



Hélas!, mille fois hélas!, un matin où elle entre dans ses appartements, elle ne trouve qu'un... faucon!

Le Calife a été changé en oiseau, il ne peut plus rien décider! Il faut donc faire appel à un héros qui lui fasse retrouver sa forme normale et empêche le prince noir de prendre le pouvoir. Sinbad entre en scène!



Sinbad part en bateau silloner les mers pour trouver la potion qui permettra au Calife de redevenir Calife... à la place de lui-même!

Puis on se retrouve en général devant un écran à répétition, Sinbad de dos, des panneaux indiquant les directions possibles, et quelques mosquées au fond.

S'il n'y a rien de prévu, vous pouvez remonter sur le bateau, frustré: où sont les «côtes majestueuses de Chilouka» qu'annonçait un message ?

Et ce genre de déception se répète très souvent...

Sinon, vous êtes confronté à un petit jeu d'arcade: affronter le prince noir à l'épée, guider votre bateau entre des rochers, tirer à l'arbalète sur un oiseau préhistorique, escalader une muraille...

Mais il s'agit vraiment de tout tout petits jeux, très faciles, comme il en existait sur Oric ou ZX 80. En outre, le jeu au clavier rend la mission quasiment impossible. Joystick indispensable.

On s'en pourléchait déjà les babines, de ce Sinbad ! Beau et honnête, d'accord, mais pas génial !

J.M. M.

Editeur : Mirrorsoft
Graphisme: 17
Son: 14
Animation: 13
Intérêt : 14
Note globale: 15/20
Version testée: PC
Disponible sur Atari ST, Amiga



688 ATTACK SUB

LE GRAND BLEU

En matière de simulations de sous-marin, la surenchère continue. Ce *688 Attack Sub* est un sommet dans le genre! On s'y croirait tellement que les programmeurs se sont sans doute assurés contre les risques de noyade de leurs utilisateurs...

Les commandes sont innombrables, accessibles sur une multitude d'écrans par la méthode éprouvée icônes-souris-curseur-cliquage.

Le concept intéressant est surtout que vous êtes le commandant-en-chef, et que vous devez agir comme tel : vous devez savoir déléguer vos pouvoirs aux différents officiers et hommes d'équipage sous vos ordres. Bien briefés, ils prendront à votre place les décisions qu'il faut. A peine devrez-vous aller rectifier quelques erreurs de temps en temps. De toutes façons, ce seront des interventions ponctuelles, car vous aurez trop à faire avec le sonar, le radar, et la surveillance permanente de votre objectif. Le logiciel multiplie les affichages: courbes de niveau du fond marin, vues sous-marines sous tous les angles, carte aérienne des côtes et de la région des opérations (avec une dizaine de scénarios, qui vous emmèneront batailler du Japon à la mer Baltique), périscope de surface pour regarder couler la flotte ennemie... Sans compter les portraits digitalisés de vos divers subordonnés, le dessin complet de la salle de commandement, des postes de tir, de la salle des machines...



Et des diagrammes pour vérifier la marche du bâtiment, réparer les avaries, régler le régime des moteurs, le remplissement des ballastes, la répartition des armes offensives et défensives... Affolant! Et parfois énervant, à cause de nombreux accès-disque...

Heureusement le manuel vous guide pas-à-pas sur un scénario très simple.De quoi faire réfléchir ceux qui aiment entrer tout de suite dans l'action.

Et enthousiasmer ceux qui apprécient les simulations «définitives»!

J.M.M.

Editeur : Electronic Arts
Graphisme: 15
Son: 14
Animation: 14
Intérêt: 14
Note globale: 14/20
Version testée: PC
Disponible sur PC

TIGER ROAD

La grande traversée

L'adaptation de *Tiger Road*, l'excellent jeu d'arcade de Capcom qui a du alléger plus d'un porte-monnaie, était un pari dificile à tenir. Félicitations à l'équipe de Capcom qui nous offre une splendide version sur Amiga.

Un méchant a enlevé des enfants. Le justicier armé d'une hache s'est juré de le retrouver.

Et c'est le début de la (longue) traversée d'une multitude de tableaux où notre héros devra affonter des ennemis grands par la force et la taille.



Tous les tableaux de la version arcade sont là, le son déménage, les graphismes ne sont pas en reste.

L'animation vous réserve les mêmes agréables surprises que celles de l'arcade: le premier tableau (avec les soldats aux longs sabres) scrolle horizontalement, le suivant propose des géants, des escaliers ainsi qu'un scrolling multidirectionnel; quelques tableaux plus tard, votre justicier volera avec un défilement vertical du plus bel effet !

Le jeu est toujours aussi difficile, quelques joysticks seront nécessaires pour venir à bout de ce futur hit.

Dominique

Editeur : Capcom
Graphisme: 16
Son: 16
Animation: 18
Intérêt: 17
Longévité: 16
Note globale: 17/20
Version testée: Amiga
Disponible sur CPC



LES MINES D'OR!
5 JEUX
ROLLING THUNDER • GAUNTLET II • 720° • OUT RUN • CALIFORNIA GAMES
WORLD BEATERS
GIANTS
LES BESTS D'U.S.GOLD
HISTORY IN THE MAKING
The First Three Years
LEADER BOARD
EXPRESS RAIDER
IMPOSSIBLE MISSION
SUPER CYCLE
GAUNTLET
BEACH HEAD II
INFILTRATOR
KUNG FU MASTERS
SPY HUNTER
BRUCE LEE
GOONIES
ROAD RUNNER
RAID
WORLD GAMES
15 JEUX
LEADER BOARD • EXPRESS RAIDER • IMPOSSIBLE MISSION • SUPER CYCLE • GAUNTLET • BEACH HEAD II • INFILTRATOR • KUNG FU MASTER • SPY HUNTER • ROAD RUNNER • GOONIES • BRUCE LEE • WORLD GAMES • BEACH HEAD • RAID
10 SUR 10
DIX SUR DIX
QUAND 10 GRANDS EDITEURS REUNISSENT 10 DE LEURS MEILLEURS JEUX SUR AMSTRAD!
8 JEUX
1943 • ROAD BLASTERS • BLACK BEARD • TIGER ROAD • SPY HUNTER • COLLESEUM • MAD MIX • IMPOSSIBLE MISSION
LE MONDE DE L'ARCADE
10 JEUX
LEVIATHAN • THE ARMAGEDDON MAN • XENO • HARD BALL • BOB SLEIGH • 10th FRAME • CHOLO • SHACKLED • TRANTOR • MERCENARY
WORLD BEATERS
U.S. Gold Ltd., (France) S.A.R.L.,
B.P.3, Lot Nr. 1, Zac de Mousquette
06740 Châteauneuf de Grasse,
France. TEL:93427144
U.S.GOLD



DEMON STALKERS

Mon donjon à moi

Si vous connaissez *Gauntlet*, vous connaissez *Demon Stalkers*.

Le principe en deux mots. Vous vous déplacez dans un labyrinthe de salles et de donjons, vu du dessus, plus large et long que l'écran (scrolling qui suit votre aventurier) à la recherche de trésors, de pouvoirs spéciaux, et de clés qui donnent accès au niveau suivant. L'endroit est envahi par des cohortes de sprites hostiles, fantômes, gargouilles, chevaliers, vers luisants, et tout le bestiaire habituel. Une nouveauté : les derviches tourneurs, qui emportent dans leur tourbillon vos clés et trésors.

Votre énergie baisse à chaque contact, vous pouvez détruire les monstres en tirant ou en jetant des sorts. Vous pouvez jouer à deux simultanément, en collaboration, avec chacun son personnage.

Un bon mélange d'arcade et d'ambiance «donjons et dragons», qui a déjà fait ses preuves; voir *Gauntlet*, *Puffy's Saga* et autres.

Demon Stalkers ajoute un goût supplémentaire d'aventure avec des parchemins à ramasser sur lesquels sont inscrits des messages: c'est le journal d'Arthur, qui raconte sa vie et qu'il faut reconstituer. En outre, certaines rencontres vous poseront des questions sur lui. Si vous avez déjà trouvé la réponse sur un parchemin, vous gagnerez des points de santé. Et il y en a beaucoup; l'intérieur de la jaquette contient une triple feuille vierge réservée à vos notes!

Mais le vrai «plus», c'est le mode de construction, pour inventer et jouer avec vos propres donjons. Aucun réglage n'est oublié, vous pouvez placer autant de monstres que vous voulez, des talismans, des murs truqués, des coffres fermés à clé ou non, des escaliers de changement de niveau, etc., et même des parchemins dont vous aurez vous-même écrit le texte. Vous pouvez aussi doser le coefficient d'aggressivité des monstres. Ce constuction set a été conçu à la perfection, le plus beau et le plus complet que nous ayons vu, on y passerait des nuits entières!

Le logiciel idéal pour les joueurs sur PC, qui n'avaient pas encore de standard acceptable dans cette catégorie de jeu.

J.M. M.



Editeur : Electronic Arts
Graphisme: 15
Son : 13
Animation: 13
Intérêt : 16
Note globale: 14/20
Version testée: PC
Disponible sur PC

AFTERBURNER

La loi des contraires

1989 semble bien être l'année de l'adaptation d'arcades. Si *Space Harrier, Tiger Road, Gauntlet II, Dragon's Lair* sont des réussites sur Amiga, *Afterburner* est là pour prouver que certaines bornes d'arcade sont inadaptables.

Retour sur l'année 1988. *Afterburner* fait un malheur, on se presse pour être secoué dans le siège monté sur vérin hydraulique, prêt à détruire les avions ennemis dans une ambiance d'enfer.

Que reste-t-il de toutes ces sensations sur Amiga?

Le poste de pilotage est remplacé par un fauteuil confortable, l'ambiance sonore est assez moyenne et le graphisme....

Oserais-je vous parler du graphisme? Laid, c'est le seul mot qui vienne à l'esprit. En ce qui concerne l'animation, rassurez-vous, ne mâchons pas nos mots: nul!

Abattre de gros sprites tremblotants armé d'un tir automatique, rien de passionnant...

Ou bien ce logiciel est bâclé, ou bien les programmeurs ont confondu l'Amiga et le Spectrum. Un logiciel à éviter absolument.

Editeur: Activision
Graphique: 7
Son: 9
Animation: 4
Intérêt: 4
Longévité: 3
Note globale 5/20
Version testée : Amiga
Disponible sur CPC - ST

PROGRAMMEURS, GRAPHISTES,

rejoignez la meilleure équipe et participez à de très grands projets...

Nous offrons des postes évolutifs de :

Programmeurs :

Assembleur Z80, 6502, 8086

Langage C

Graphistes :

Création sur micro

Aérographe

GRABUGE 89

CRAZY CARS 2
- JOYSTICK D'OR CANNES 1989

TITAN
- PRIX DE LA REDACTION AMSTRAD 100 % 1989
- PRIX DE L'INNOVATION CEI CHICAGO 1989 (Consumer Electronics Industry)

TITUS, une équipe d'enfer !!!



TITUS Recrutement
28 ter Avenue de Versailles
93220 GAGNY

Tél. : (1) 43 32 10 92
Contact : Hervé



LOMBARD RALLY

Belle Ballade

Agréable de sortir un peu du monde de la F1 pour s'offrir enfin un tour sur une vraie route, en forêt ou en montagne.

Ce n'est plus le même pilotage, des virages serrés qui se succèdent, des obstacles souvent imprévus, des côtes et des descentes, et une visibilité parfois réduite.

Mais, comme dans un vrai rallye, vous disposez d'un co-pilote.

D'ailleurs, vous le voyez à l'écran, la «caméra» du logiciel étant placée à l'intérieur de votre voiture. Le co-pilote tient la carte du parcours (aussi disponible dans le manuel).

A vous donc, le pilote, d'anticiper sur les difficultés du parcours.

L'affichage de la route, graphiquement très clair, avec des effets de perspective distincts, vous y aidera aussi.

La simplicité des commandes



permet de rester concentrer sur la route: joystick en avant pour accélérer, en arrière pour freiner, sur les côtés pour tourner, et bouton de tir pour changer de vitesse.

Parfait, et le délai d'exécution est excellent.

Reste les compétences annexes de tout bon pilote : vous devrez surveiller les voyants d'état du moteur, des pneus et de la suspension, et, si besoin, passer à l'atelier pour changer les pièces défectueuses.

Les programmeurs ont été gentils: l'atelier est accessible à tout moment, ce qui n'est guère vraisemblable, mais souvent commode... Hélas!, tout se paye !

Et les tarifs de l'atelier, si vous ne gagnez jamais de course, vous sembleront vite prohibitifs.

Si vous manquez d'argent pour les réparations, une interview télévisée pourra vous remplumer, en fait une série de questions sur les rallyes, dont les réponses sont dans le manuel...

Lutte anti-piratage oblige !

Quinze cartes d'itinéraires, cinq circuits principaux, des épreuves séparées ou un championnat global, et tous les à-côtés de la course: *Lombard Rally* est remarquablement complet et passionnant. On sera plus réservé sur le bruit du moteur, affreux sur PC, mais l'extraordinaire affichage vous fera tout oublier.

Sauf l'ivresse de la course.

J.M. M.

Editeur: Mandarin Software
Graphisme: 16
Son: 11
Animation: 13
Intérêt: 13
Note globale: 14/20
Version testée: PC
Disponible sur PC

ARTURA

Le Graal qui rale

Vous, fils de Pendragon, devez unir les royaumes d'Albion pour repousser l'envahisseur.

Pour réussir, il vous partir à la recherche des trésors sacrés.

Une seule personne connaît leur emplacement, Merdyn, mais elle a disparu.

Vous devrez donc retrouver Nimue, son apprentie, enlevée par Morgause, votre demi-sœur.

Le long du chemin, vous découvrirez des morceaux de runes qui, une fois réunis, vous permettront de lancer des sorts pour vaincre vos nombreux adversaires.

Le scénario semble complexe, et ne cache en vérité qu'une variation de plus sur le thème de *Sorcery.Artura* est agaçant: musique lanci-nante, animation plus qu'appro-ximative (signalons aux program-meurs de ce jeu que la gestion de sprites sur Amiga est relativement simple).

Les coups portés lors des combats sont plus qu'imprécis.

Un logiciel à éviter, même si on est chevalier de la table ronde.

Dominique Poulain

Editeur: Gremlin
Graphisme: 9
Son: 8
Animation: 7
Intérêt: 7
Longévité: 6
Note globale: 7/20
Version testée: Amiga
Disponible sur CPC - ST



REAL GHOSTBUSTERS

Le retour du Fantôme

En attendant *Ghostbuster II* (le film) et trois ans après le merveilleux logiciel Activision tournant sur C64, les chasseurs de fantômes sont de retour, toujours chez le même éditeur.

Cette fois-ci, c'est un logiciel 100% arcade qui permettra de casser du fantôme.

Après un générique à l'effigie du célèbre logo (le panneau «interdit aux fantômes»), notre équipe de chasseurs s'engouffre dans un immeuble.

Pas de doute, la mission commence. Il va s'agir de débarrasser la ville des géneurs et de retrouver les clefs du temple de Zuul.

Le joueur, bien entendu équipé d'un rayon à proton, di rige l'un des membres de l'équipe. Au cours des dix niveaux, il est possible de trouver d'autres armes ou systèmes défensifs (bouclier, énergiseur, etc.).

Dans sa mission, le joueur bénéficie, s'il le libère, d'un allié précieux.

Il s'agit de Slimer, le fantôme de gélatine verdâtre (ce personnage est apparu dans le dessin animé *Ghostbusters* et non pas dans le film).



A la fin de chaque niveau, le joueur doit combattre un gardien qui détient la clef permettant de passer au niveau suivant et, s'il réussit, une scène animée montre les *Ghostbusters* transférant leurs prises dans les «poubelles à fantômes» prévues à cet effet.

Le jeu se déroule en vue plongeante et les versions 16 bits semblent bénéficier d'un nouveau type d'affichage assez tristounet en ce qui concerne les couleurs (pas d'aplats propres) mais autorisant une grande finesse dans le rendu général.

Bref, voilà un bon petit jeu d'arcade à se mettre sous la dent en attendant le film.

C.B

Editeur : Activision
Graphisme 13
Son 12
Animation 12
Longévité 13
Note globale : 12/20
Version testée : ST
Disponible sur Amiga, CPC, PC à venir.

MAYDAY SQUAD

Commando de choc

La Légion Rouge, une bande de terroristes, s'est emparée de l'ambassade de Lutonie. La fille de l'ambassadeur elle-même est coincée dans le bâtiment, mais à l'abri. Votre mission sera de libérer, et l'ambassade, et la fille.

Votre squad se compose de trois membres qui ont chacun leur spécialité : combat, communication, et explosifs. Le programme vous laisse de nombreuses possibilités de choix initial. Vous sélectionnerez votre commando, vous déterminerez sa résistance, son expérience, et son armement. Ce qui revient en fait à vous laisser doser vous-même le niveau de difficulté. L'écran principal montre la pièce de l'ambassade où se trouve votre commando. Les ordres sont donnés par curseur (souris, joystick, ou clavier): sur une rose des vents pour les déplacements, sur trois icônes pour accéder à des sous-menus. L'éventail des actions est large et réaliste; il faudra recharger votre arme au bout d'un certain nombre de coups; porter des lunettes infrarouges dans les pièces obscures; dégoupiller une grenade pour éliminer en une fois plusieurs terroristes; crocheter ou fusiller la serrure des portes fermées; prendre contact par radio avec votre QG, ou encore obtenir de plus amples informations sur l'ambassade et les terroristes en demandant à votre officier des communications de se connecter sur un ordinateur.

Vous pouvez même, pour assurer votre avance ou votre retraite, placer des pièges explosifs, des traquenards, et des bombes à minuterie. Le graphisme est un peu simpliste et pas très animé, mais il a le mérite d'être agréable et parfaitement clair. Les commandes, toutes en français, se repèrent et se maîtrisent vite. On regrettera seulement la lenteur inexplicable des déplacements du curseur. Mais reconnaissons que *Mayday Squad* n'est pas vraiment un jeu d'action: plutôt un mélange de jeu d'aventures et de simulation tacti-que, qui risque de vous coincer un bon moment devant votre ST !

J.M. M.

Editeur: Tyne Soft
Graphisme: 13
Son: 12
Animation: 13
Intérêt: 14
Note globale: 13/20
Version testée: Atari ST
Disponible sur Amiga



L'ambition des athlètes venus de tous les coins du monde atteint son apogée dans ces championnats. Car c'est là que se réunit le meilleur de l'élite sportive mondiale pour cette occasion unique au cours de leur vie de concourir pour les titres les plus prestigieux connus de l'homme.
Désormais, Epyx vous offre la chance de participer avec les meilleurs sportifs mondiaux dans les huit disciplines qui mettront à l'épreuve votre courage et vos prouesses jusqu'à leur limite absolue!
Il vous faut démontrer grâce et rapidité. Vous aurez besoin d'être d'une précision redoutable et il vous faudra des nerfs d'acier. Vous devrez montrer force, endurance, compétence artistique et physique. Et par dessus tout, vous devrez posséder la volonté et la détermination de gagner!
THE GAMES™
SUMMER EDITION
EPYX 181
EPYX 13
EPYX 7
EPYX 1
CBM64
IBM PC
IBM PC
CBM 64
CBM64
IBM PC
CBM64
IBM PC
La conquête de la médaille d'or a commencé. Huit événements passionnants et éprouvants se dressent entre vous et l'apogée de la gloire sportive! Sur la piste, alliez votre rapidité, force et rythme dans la course explosive des HAIES. Prenez ensuite part à une épreuve spectaculaire de pure puissance humaine en disputant la plus longue distance du LANCEMENT DE MARTEAU. Et puis, lancez-vous au firmament dans le SAUT A LA PERCHE. Détendez-vous pour passer par dessus cette barre presque impossible!
Rattrapez votre souffle. Nous voilà partis pour le hall de gymnastique et les ANNEAUX. Une discipline unique dans laquelle contrôle et force sont de toute première importance. Et puis, les spectaculaires BARRES PARALLELES A DIFFERENTIS NIVEAUX, l'événement des dames au ruban blue.
Le SPRINT CYCLISTE SUR VELODROME vous trouvera plongé dans un rude combat physique et psychologique. Et peut-être l'événement le plus éreintant de tous — le PLONGEON AU GRAND PLONGEOIR. Il va vraiment falloir vous préparer psychologiquement pour celui-là!
Et enfin le TIR A L'ARC. Du calme. Il vous faut une vision précise et un bras assuré. Le seront-ils assez pour vous faire remporter encore une autre médaille?
1988 Epyx Inc. Tous droits réservés. Epyx est une marque déposée sous le No. 1195270. Ecrans provenant des versions CBM64 et IBM PC. Les graphiques peuvent varier sur d'autres ordinateurs. Fabriqué et distribué sous licence issue par Epyx Inc., par U.S. Gold Limited, 2/3 Holford Way, Holford, Birmingham, Angleterre B6 7AX.
Ne manquez pas la suite! Bourrée d'événments sportifs d'hiver!
• Huit événements éprouvants
• Cérémonies d'inauguration et de clôture
• Option à plusieurs joueurs ou jeu contre l'ordinateur
EPYX®



PRISON

Capsule pour une belle

Dans *Prison*, vous tenez le rôle de Jag Edwards, téléporté par erreur, sur Altrax, la planète pénitencière. Jag est accusé d'avoir tué dix patissiers, en fait des trafiquants d'héroïne utilisant le commerce des gâteaux comme couverture.

Le but du jeu est de s'évader de la planète prison avec une capsule de sauvetage, unique vestige d'un crash de vedette spatiale égarée dans ces parages inhospitaliers. Seul problème, les autres forçats sont également à la recherche du véhicule.

Notre héros est capable de marcher à droite, gauche, vers l'avant ou l'arrière du décor, de sauter et enfin, de se battre à coups de poing ou de pied. Le tiers inférieur de l'écran est réservé à un tableau de bord indiquant l'énergie du personnage, l'heure du jeu, le score et le contenu des poches (deux objets maximum, ce qui oblige à choisir astucieusement les objets nécessaires).

L'animation du personnage et des divers mutants, robots rencontrés est bonne. Le passage d'un tableau à l'autre s'effectue rapidement mais sans scrolling. Les bruitages sont seulement présents à dose homéopathique (malgré une musique de présentation entraînante).

Les problèmes à résoudre pour réussir l'évasion finale sont assez variés: trouver les objets nécessaires à la progression, obtenir de la nourriture pour maintenir la vitalité du personnage, survivre aux attaques d'horribles mutants, à des pièges, etc.

Le scénario est classique, le graphisme bien réalisé, l'animation correcte, les contrôles simples d'emploi provoqueront à coup sûr l'intérêt du joueur.

Ce mélange d'aventure-arcade se révèle agréable à l'usage. Les problèmes à résoudre pour progresser dans l'aventure sont assez simples.

A.L.

Editeur: Chrysalis Software
Graphisme: 15
Son: 12
Animation: 14
Intérêt: 14
Longévité: 12
Note globale: 13/20
Version testée: Atari
Disponible sur ST - Amiga

KRYPTON EGG

Casse-briques dément

Pas de suspense, nous avons encore affaire à un casse-briques. Et même, extrêmement proche d'*Arkanoïd*.

D'abord, la raquette, ou soi-disant vaisseau spatial, a exactement la même forme. L'animation de la balle est similaire. Ensuite, des bonus tombent de certaines tuiles, on les ramasse avec la raquette en les touchant. Enfin, de vilains aliens descendent d'une trappe en haut de l'écran pour venir vous dévier la balle sous le nez. Du déjà vu, on peut l'affirmer !

Alors, où sont les nouveautés? Quelques trouvailles au niveau des bonus, et surtout le «grossissement de balle», franchement étonnant, qui vous fait jouer avec un véritable ballon! Comme tous les bonus sont cumulatifs, ce qui, avouons-le, n'était pas le cas dans *Arkanoïd*, le multi-balles avec le grossissement simultané donne un résultat qui étonnera même le casseur de murs le plus blasé. Amusants aussi, la disparition de raquette qui n'arrête pas le jeu, la raquette assistée par ordinateur, et la balle transparente, une calamité ! Autre innovation, les couleurs des briques déterminent les bonus. Mais ce code change à chaque tableau, de telle sorte qu'il faut



apprendre à reconnaître qu'au tableau 4, par exemple, les briques jau-nes aggrandissent la raquette. De plus, certaines briques à bonus sont tramées, et magiques: il faut les heurter plusieurs fois pour obtenir des pouvoirs spéciaux très puissants. On s'en aperçoit tout de suite, les bruitages ont été particulièrement soignés. Votre balle, en heurtant les briques, déclenche un véritable concert de sons harmonieux et bizarroïdes. A jouer avec le volume à fond.

Dernières trouvailles, un monstre à combattre tous les dix tableaux (six monstres, donc soixante tableaux), et là, vous en avez plein les yeux! Surtout, un mode de construction très pratique qui, avec ses options de choix de couleurs et de disposition des bonus, vous permettra de concevoir les tableaux les plus déments, en quantité illimitée.

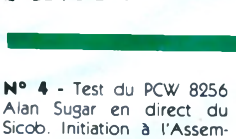
Animation, graphisme, son, irréprochables: *Krypton Egg* serait le premier logiciel de ce genre, on crierait au génie...

Jean-Michel Maman

Editeur : Hitsoft
Graphisme: 15
Son: 15
Animation: 15
Intérêt: 13
Note globale: 14/20
Version testée: Atari ST
Disponible sur Atari ST

COMMANDEZ LES ANCIENS NUMEROS

DES ARTICLES DE REFERENCE POUR VOTRE AMSTRAD



N° 4 - Test du PCW 8256 Alan Sugar en direct du Sicob. Initiation à l'Assembleur (2e partie).

N° 5 - Le guide complet de l'acheteur : les ordinateurs et leurs périphériques. Initiation à l'Assembleur (3e partie).

N° 6 - Les premiers pas avec Locoscript. Le bouclier électronique.

N° 7 - Amstrad Expo : le guide. La souris AMX en test. CP/M : et le CPC devint pro GSX.

N° 10 - Dessinez avec votre CPC : le dossier de tous les outils disponibles. Le nouveau PCW 8512 au banc d'essai. Initiation au Logo (3e partie).

N° 11 - Le point sur les disquettes 3 pouces. Un week-end à Londres à gagner. Dossier imprimantes.

N° 13 - Pour passer de bonnes vacances : pleins de jeux et de listings.

N° 16 - Dossier Musique : Logiciels, matériels, listings. Pro : applications sur le PCW, Gestion plus Initiation à turbo Pascal 3.

N° 17 - Enquête : Commercialisation du PC 1512.

N° 18 - Banc d'essai le PC 1512 analysé. Graphisme : les nouveaux logiciels sur CPC. Pro : CAO-DAO, PCW Point.

N° 19 - Dossier bureautique. Pro : CAO-DAO II, CAO et Turbo Pascal.

N° 20 - Astuces de programmation. Jeux CPC, PCW et PC. Pro : CAO et Turbo Pascal.

N° 21 - Dossier simulateurs. Pro : CAO et Turbo Pascal, PCW Graph.

N° 22 - Dossier : les meilleurs jeux sportifs. Reportage : des souris et des CPC Testé sur PCW : Amx Desktop et Amx Mouse.

N° 23 - Jeux d'échecs sur CPC, PCW, PC. En test : le PC 1512 à disque dur, la DMP 4000.

N° 24 - L'avenir des jeux : logiciels, superproduction, jeux à grand spectacle.

N° 25 - Pro : Masterfile, central point software. Flight simulateur.

N° 26 - Le nouveau PCW 9512. Les traitements de texte. Les joysticks pour jouer.

N° 27 - L'informatique à l'école. Le guide d'achat des traitements de texte.

N° 28 - Le PC 1640 mis à nu. Graphisme et son : Amstrad côté musique.

N° 29 - Douze idées de jeux cadeaux. L'informatique à l'école (suite).

N° 30 - Et la B.D. devint micro.

N° 31 - Tout sur l'Amstrad. Dossier freeware : des jeux gratuits...? Basgraph : les possibilités graphiques du CPC. Mewlo : jeu exotique.

N° 32 - Amstrad : l'ordinateur à tout faire. L'Amstrad PPC : 1er test en profondeur. Platoon : le jeu, le film.

N° 33 - Jeux Amstrad 464 chrono. Bouncing créatures : listing du mois. A vos maths.

N° 34 - Amstrad : musicalement votre. Pirates ! Gros plan sur un jeu. Clock chess 88 : le meilleur jeu d'échec sur PCW Amstrad CPC : des fenêtres en listing.

N° 35 - Dossier : Jeux de cartes sur CPC. Amstrad en hyper-espace. Intégrés : à nouveau marché, nouvelles applications.

N° 36 - Jeux de simulation : Amstrad Air Force. 8 imprimantes pour votre Amstrad Soft : 2000 lieues sous les mers.

N° 37 - Spécial Help.

N° 38 - Le dossier des Jeux Olympiques.

N° 39 - Les logiciels éducatifs. Jeux : Baroudez en CPC. Le PC 200 Sinclair.

N° 40 - Jeux : Rambo III, Barbarian II. Listing : Reflector, jeu de réflexion. AMPRO : Dialogue PCW-288.

N° 41 - Dossier : Dans le labyrinthe des compilations. Listing du mois : Combat. Votre Amstrad en fête. Jeux : Emmanuelle, Galactic conqueror.

N° 42 - Dossier : Faites le plein de RSX. Listing du mois : Sortilège. Jeux : Trivial Pursuit, Tiger road, etc.

N° 43 - Les joysticks les plus fous. Jeux Amstrad : Netherworld, Archon. Listing : Sectology. Dessin technique sur CPC.

N° 44 - Spécial radins : des jeux pour presque rien. Help : Total éclipse et les secrets de l'île. Listing du mois : Zoomgraph. Jeux : Airborne ranger, Dynamic, Techno cop.

N° 45 - Auto Moto : Plein pot sur Amstrad. Listing du mois : Venusis. Technique : Dopez votre DMP 2000. Pro : Wordchart. Jeux : Sorcerer lord.

BON DE COMMANDE

Coupon à retourner à : Micromag, service diffusion, 5-7, rue de l'Amiral-Courbet, 94160 Saint-Mandé

RELIURES Prix ☐ 85 F (80 F pour les abonnés).

ANCIENS NUMEROS **Numéros 1, 2, 3, 8, 9, 12, 14, 15 épuisés**

☐ 1 numéro : 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 (entourez celui que vous désirez) : 20 F + 7 F de frais de port : 27 F.

☐ Collection : numéros 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 : 460 F (envoi gratuit).

☐ Collection de 6 numéros au choix : 90 F (envoi gratuit) ☐ Collection de 12 numéros au choix : 160 F (envoi gratuit)

Préciser S.V.P. : Êtes-vous déjà abonné : ☐ Oui ☐ Non

Possédez-vous un ordinateur AMSTRAD : ☐ Oui ☐ Non

Lequel ....

Conditions valables dans la mesure des stocks disponibles.

NOM |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| PRENOM |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

RUE |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

CODE POSTAL |_|_|_|_|_|_| VILLE |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_| TAB |_|_|_| PNS Date Signature

☐ Chèque bancaire ☐ Chèque Postal ☐ Mandat

COMMANDEZ VOTRE RELIURE

85 F

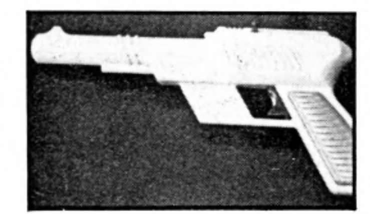
(80 F pour les abonnés)


GRANDSLAM

Avez-vous remarqué que *Micro-Mag* est le journal français qui publie le plus d'informations sur CPC (jeux, bidouilles, test de softs professionnels)? En somme, plus il y a «Amstrad» dans le titre, moins il y a d'info! Si vous êtes un de nos fidèles lecteurs, vous vous en étiez de toute façon déjà aperçu... Sinon, il vous suffira de jeter un coup d'œil pour en être convaincu...
Les programmeurs par exemple vont enfin trouver le moyen de programmer sans difficulté les banques mémoire du 6128 (ou des extensions mémoire). Il y a en plus des routines d'import/export de données bien supérieures à celles fournies par le constructeur. Vous trouverez aussi un bon moyen d'économiser de l'argent: grâce à notre convertisseur en kit, il sera maintenant possible de raccorder le CPC à une imprimante à liaison série (on en trouve beaucoup pas trop chères en occasion). Si vous voulez vous perfectionner en Basic, ne manquez pas le deuxième volet des cours du prof Ali Gator sur les modes graphiques. Et pour les débutants en Assembleur, c'est ce mois-ci ou jamais qu'il faut s'y mettre! Sinon, vous serez largué dès le mois prochain. La P.A.O. est à la mode, et nous avons pensé que vous aimeriez en savoir plus sur *Oxford PAO*.
N'oubliez pas de nous envoyer vos productions: si elles sont sympas, on les publiera. Enfin, les marteaux du clavier vont pouvoir s'en donner à cœur joie: avec *Moto Road*, un jeu d'arcade que je vous recommande personnellement. Nous sommes nombreux à considérer qu'il est très proche de la qualité d'un jeu du commerce. Pour terminer, musique avec les *Quatre Saisons* de Vivaldi : facile à réintégré comme bande sonore dans un de vos programmes.
Ça y est, vous avez fait le compte? Les programmeurs s'en donneront à cœur joie, les bidouilleurs aussi. Et vous tous, les joueurs, vous irez aussi lire les tests de jeux, les previews exclusives et les Help: *Micro-Mag*, le journal qui vous en donne plus que les autres. Au fait, j'ai failli oublier de vous en parler. Le mois prochain, les programmeurs auront droit à une gigantesque surprise. Sans vouloir trop déflorer les choses, disons qu'un des meilleurs programmeurs du monde sur CPC sera au rendez-vous...

Dégaine!

Enfin un light-gun sur CPC! Pardon, deux light-gun. On a attendu longtemps, mais ça arrive! Le light-gun officiel Amstrad est proposé avec six jeux, dont une version spéciale d'*Operation Wolf*. Disponibilité prévue fin juin. A la même date, Cheetah, fabricant connu de hard, sortira aussi son light-gun. Les deux pistolets seront vendus en même prix (349 F) chacun avec six jeux différents.



Le light-gun Cheetah

Finie la pénurie?

La société CTS vient d'ouvrir une usine en Italie qui produit un million de disquettes 3,5" par mois et cent mille 3"! Voilà qui devrait limiter la pénurie de disquette actuelle en France. Depuis les débuts CPC, ce problème a toujours plus ou moins existé, alors bravo à CTS. *Forza Italia*!

TECHNIQUE

PROGRAMMATION

PASSEZ A LA BANQUE

UTILISATION DE LA DEUXIEME BANQUE DE DONNEES DE 64 ko

Rarement utilisée du fait de sa programmation ardue, cette fameuse deuxième banque reste mystérieuse pour la plupart d'entre-vous. Mieux comprendre son utilité est la modeste ambition de cet article, offrant de surcroît deux routines de transfert simples d'emploi.

Sont concernés les possesseurs d'un CPC 6128 mais également ceux d'un CPC 464 (ou 664) muni d'une extension de mémoire DK'Tronics (64 ko ou 256 ko). Raison : la programmation de l'extension et de la deuxième banque de données du 6128 est identique (le résultat également).

I - Fonctionnement

La deuxième banque de données est en fait découpée en quatre sous-banques de 16 ko chacune que nous appellerons *bank 1*, *bank 2*, *bank 3* et *bank 4* afin de simplifier la compréhension. De plus, faisons d'ores et déjà la distinction entre la Ram qui dans nos propos sera la Ram centrale - située de &0000 à &FFFF et contenant la page graphique courante, la zone système et celle réservée au Basic ou à d'éventuelles routines Assembleur - et ces 64 ko supplémentaires (également des Ram) dont nous ne parlerons qu'en termes de sous-banques.

Exemple : l'adresse &0000 correspond à la Ram ou à la Rom système. L'adresse &C000 correspond à la Rom Basic, ou à la Ram (début de la zone réservée à la page graphique), ou bien à la Rom Disc (Amsdos). De la même façon, il faut comprendre que les adresses de &4000 à &7FFF (limites incluses) correspondent soit à la Ram, soit à une des quatre banques de 16 ko.

Il convient d'indiquer par programmation à l'ordinateur que 64 ko de Ram supplémentaires existent. Toutefois, on ne peut connecter simultanément les quatre banques sous peine d'un plantage immédiat du CPC. Lors d'une connection, la banque concernée sera automatiquement stockée entre les adresses &4000 et &7FFF. C'est-à-dire que la Ram sera toujours située entre &0000 et &3FFF, le contenu d'une des banques entre &4000 et &7FFF et enfin la Ram entre &8000 et &FFFF.

Exemple : tapez en mode direct sous Basic (ou en LM) : OUT &7F00,&C4, commande ayant pour effet de connecter la bank 1. L'opération inverse, la déconnection de cette bank afin de reconnecter la Ram dite normale, s'effectuera par OUT &7F00,&C0. En l'absence de cette déconnection, tout PEEK, POKE ou CALL avec des adresses comprises entre &4000 et &7FFF utilisera les données contenues dans la bank 1. Lors d'une déconnection des banks, la bascule est rétablie et les adresses &4000 à &7FFF correspondront de nouveau à la Ram comme avant la connection de la sous-banque, ceci sans en modifier le contenu.

Preuve par l'exemple de la connection d'une banque par un simple OUT. Tapez :

OUT &7F00,&C0 (déconnection des banks)

POKE &5000,&23 (poke en RAM, valeur prise au hasard)

OUT &7F00,&C4 (connection de la bank 1)

PRINT PEEK (&5000)

Réponse : 0 (ou autre, mais certainement pas &23)

POKE &5000,&FF (poke dans la bank 1)

PRINT PEEK (&5000)

Réponse : 255 (tout à fait normal)

OUT &7F00,&C0 (déconnection de la bank 1)

PRINT PEEK (&5000)

Réponse : &23 (ou 35 en décimal)

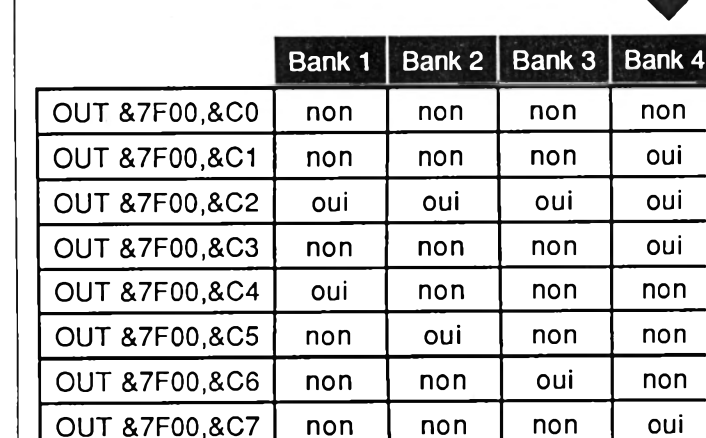
N.B. Si cette réponse n'est pas obtenue, votre matériel est endommagé ou mal placé sur son support.

On constate que la connection/déconnection n'affecte pas le contenu des mémoires centrales et auxiliaires. A noter que lors d'un Reset (CTRL/SHIFT/ESC), le contenu des banks 1, 2, 3 et 4 est intégralement conservé.

II - Tableau de programmation

N.B. pour &C1 et &C3, la bank 4 est connectée entre les adresses &C000 et &FFFF et non pas entre &4000 et &7FFF. Mais ces deux variantes ne sont guère utilisables et utilisées. Pour &C2, plantage immédiat.

Remarque. Aller plus loin que &C7 n'aura aucun effet (sauf un vulgaire plantage) si vous possédez un CPC 6128 ou une DK'Tronics avec seulement 64 ko. En effet, la suite est réservée à d'autres banks lorsqu'une extension 256 ko est connectée. De même, des valeurs inférieures à &C0 seraient préjudiciables car touchant plus particulièrement la connection-déconnection des Rom, la gestion des modes écran et des couleurs.



	Bank 1	Bank 2	Bank 3	Bank 4
OUT &7F00,&C0	non	non	non	non
OUT &7F00,&C1	non	non	non	oui
OUT &7F00,&C2	oui	oui	oui	oui
OUT &7F00,&C3	non	non	non	oui
OUT &7F00,&C4	oui	non	non	non
OUT &7F00,&C5	non	oui	non	non
OUT &7F00,&C6	non	non	oui	non
OUT &7F00,&C7	non	non	non	oui

non = sous-banque concernée non connectée.

oui = sous-banque concernée connectée (entre &400
et &7FFF).

III - Routines de transfert

Après avoir évoqué l'essentiel sur le fonctionnement de la seconde banque de données de 64 ko, voici deux petits programmes en assembleur permettant de transférer des zones mémoires dans les deux sens.

```
8000:3E 20 21 00 C0 11 00 00:D0 | 8038:19 EB 21 00 A4 ED 4B 6C:25
8008:01 00 02 F3 32 67 80 22:B9 | 8040:80 C5 ED B0 C1 2A 68 80:75
8010:6A 80 ED 43 6C 80 7A 07:17 | 8048:09 22 68 80 2A 6A 80 09:F8
8018:07 E6 03 C6 C4 32 2E 80:F2 | 8050:22 6A 80 01 C0 7F ED 49:52
8020:7A E6 3F 57 ED 53 68 80:BE | 8058:ED 4B 6C 80 3A 67 80 3D:5A
8028:11 00 A4 ED B0 01 00 7F:7A | 8060:32 67 80 B7 C8 18 C1 00:51
8030:ED 49 2A 68 80 11 00 40:49 |
```

Routine 1 : Ram ⟶ Ext. Ram

La puissante routine que voici permet de transférer une zone contenue en Ram vers les 64 ko supplémentaires et ce, quelle que soit la zone à transférer. Entrez les codes hexadécimaux par le programme Amsaisie (reportez-vous à son mode d'emploi) et sauvez la routine sous le nom « ROUTINE1 ». Son chargement ultérieur s'effectuera par : MEMORY &7FFF : LOAD « ROUTINE 1 »

```
8000  LD A,02         'Nombre de fois que le transfert aura lieu.
8002  LD HL,B800      'Adresse de départ dans la RAM.
8005  LD DE,9000      'Adresse de départ de la bank + sélection num. bank.
8008  LD BC,0200      'Longueur du buffer.
800B  DI              'On vire les interruptions, obligatoire!
800C  LD (8067),A     'Sauvegarde de A.
800F  LD (806A),HL    'Sauvegarde de HL.
8012  LD (806C),BC    'Sauvegarde de BC.
8016  LD A,D          'La valeur de D est rangée dans l'accumulateur.
8017  RLCA            'On isole les bits de sélection.
8018  RLCA
8019  AND 03
801B  ADD A,C4        'On ajoute &C4, ce qui donne le numéro de bank.
801D  LD (802E),A     'On range ce numéro dans la routine même.
8020  LD A,D          'On reprend D.
8021  AND 3F          'On met les bits 14 et 15 de DE à 0.
8023  LD D,A          'On met ce résultat dans D.
8024  LD (8068),DE    'Sauvegarde du nouveau registre DE.
8028  LD DE,A400      'Adresse de départ du buffer (modifiable).
802B  LDIR            'Transfert dans buffer.
802D  LD BC,7F00      'Connection de la bank désirée, le registre C
8030  OUT (C),C       'contiendra le numéro de la bank.
8032  LD HL,(8068)    'Adresse de départ dans la bank.
8035  LD DE,4000      'On ajoute &4000 pour obtenir l'adresse réelle.
8038  ADD HL,DE
8039  EX DE,HL
803A  LD HL,A400      'Adresse départ buffer.
803D  LD BC,(806C)    'Longueur buffer.
8041  PUSH BC
8042  LDIR            'Transfert du buffer dans la bank sélectionnée.
8044  POP BC
8045  LD HL,(8068)    'Ensuite, on ajoute la valeur de la longueur
8048  ADD HL,BC       'du buffer aux registres HL et DE
8049  LD (8068),HL    'ceci en vue d'effectuer un nouveau transfert
804C  LD HL,(806A)    'partiel car il y en a &20 (32) à faire.
804F  ADD HL,BC
8050  LD (806A),HL
8053  LD BC,7FC0      'On déconnecte la bank.
8056  OUT (C),C
8058  LD BC,(806C)    'On reprend la longueur du buffer.
805C  LD A,(8067)     'On décrémente A (nb de fois)
805F  DEC A           'et on regarde si A=0. Dans ce cas, retour Basic
8060  LD (8067),A     'ou retour moniteur assembleur
8063  OR A            'sinon, on recommence.
8064  RET Z
8065  JR 8028
8067  "Sauvegarde du registre A : nb fois"
8068  "Sauvegarde de DE : adresse dép. Ext. RAM"
806A  "Sauvegarde de HL : adresse dép. RAM"
806C  "Sauvegarde de BC : longueur buffer"
```

Désassemblage et commentaire

D'après les exemples de valeurs pour les registres principaux, cette routine transfèrera la zone Ram allant de &B800 à &BBFF, dans la bank 3 à partir de &5000.

Fonctionnement

— Stockage dans un buffer (mémoire temporaire) d'un bout de la zone à tranférer,
— connection de la bank désirée,
— transfert du contenu du buffer à l'adresse choisie dans la bank sélectionnée,
— on réitère tant que A est supérieur à 0.
— L'accumulateur A contient donc le nombre de fois où l'opération de transfert par blocs doit être effectuée ;
— le registre DE est un peu particulier : sachant qu'une bank connectée se situe entre &4000 et &7FFF, nous considèrerons que l'adresse de départ de la bank connectée sera &0000 et non &4000. De même, la fin se situera en &3FFF et non en &7FFF. La routine qui ajoute &4000 à ces deux adresses avant le transfert permet d'obtenir les deux valeurs précisées auparavant. La solution choisie n'est pas plus critiquable qu'une autre, car il faut savoir que le registre DE contient 16 bits et que l'adressage de &3FFF (valeur maximale) nécessite seulement 14 bits. Donc, les 2 bits de gauche du registre D sont libres.



Ces fameux bits offrant quatre possibilités serviront tout simplement à sélectionner la bank qui doit être connectée. Soit le tableau de connection suivant le registre DE :

Bits	15	14	13	12	11	0
	Y	Z	xxxxxxxxxxxxxx			

Les x contiennent l'adresse de départ de transfert.

Y	Z	
0	0	bank 1 connectée
0	1	bank 2 connectée
1	0	bank 3 connectée
1	1	bank 4 connectée

Le registre HL contient l'adresse de départ en Ram (pas de commentaire particulier). Enfin, le registre BC contient la longueur du buffer. Si BC = &0200 (c'est le cas dans notre routine), le buffer sera d'une longuer de 512 octets. Cette valeur peut être modifiée avant l'appel à la routine, à condition de changer la valeur de l'accumulateur qui sera d'autant plus petite que BC sera grand.
A ce propos, l'adresse de départ du buffer (aisément modifiable) est &A400. Puisque BC vaut &0200, le buffer se situera entre les adresses &A400 et &A600.
Précaution à prendre, ne pas laisser de valeurs destinées à la postérité dans cette zone, sous peine de les perdre définitivement. Sachez que la modification de l'adresse de départ du buffer ne porte aucun préjudice au bon fonctionnement de la routine proposée.
Exemple : admettons que l'on veuille ranger dans la bank 1, la page graphique courante qui, rappelons-le, a une longueur de &4000 octets. Celle-ci occupera une bank entière puisqu'une bank peut contenir jusqu'à &4000 octets. Chargez les registres suivants :
BC = &0200 (longueur buffer)
HL = &C000 (adresse départ page graphique)
DE = &0000 (adresse départ bank)
A = &20 (nb. de fois)
Les bits 14 et 15 à zéro précisent que c'est la bank 1 qui sera connectée. Le reste de DE contenant 0, l'adresse de départ dans la bank sera &0000 + &4000, soit &4000. La valeur de A se calcule simplement par la division &4000/&0200, avec &4000 la longueur de la zone à transférer et &0200 la longueur du bloc de transfert contenu dans BC. Le résultat obtenu est 32, soit &20 en hexadécimal.
Routine 2 : Ext. Ram → Ram
Entrez les codes hexadécimaux par le programme Amsaisie (reportez-vous à son mode d'emploi) et sauvez la routine sous le nom « ROUTINE 2 ». Son chargement ultérieur s'effectuera par MEMORY &7FFF : LOAD « ROUTINE 2 »
Inutile de préciser les détails de cette routine qui en fait est le contraire de la précédente puisqu'elle permet de tranférer en Ram ce que contient une bank (à sélectionner toujours par les bits 14 et 15 de DE), à partir d'un buffer situé en Ram. Le fonctionnement est identique (les registres sont chargés de la même manière) et seul le résultat change.

IV - Utilisation

Charger d'abord les registres, puis effectuer un CALL &8000 pour la routine 1 et un CALL &8100 pour la routine 2.
Chargement des registres
— Sous Basic : pour changer la valeur de l'accumulateur, et y placer par exemple la valeur &40 (soit LD A,&40), faire POKE &8001,&40 pour la routine 1 et POKE &8101,&40 pour la routine 2. Autre cas, pour modifier la valeur d'un double registre comme BC, ne pas oublier l'inversion des poids forts et faibles. Pour obtenir par exemple LD BC,&0465 (pourquoi pas ! attention à l'adresse de départ du buffer ; si dans ce cas elle est à &A400, la routine plantera car venant taper sur les données de la Rom système Disc située entre &A700 et &AB7F) ; faire alors pour la routine 1 : POKE &8009,&65 : POKE &800A,&04.
— Sous Assembleur : charger dans une routine personnelle les différents registres et faire directement un JP &800B pour la routine 1 et JP &810B pour la routine 2.
Une attention toute particulière doit être portée au chargement des registres, car un plantage net et définitif sanctionne la moindre erreur.

V - Anecdote

Les lecteurs perspicaces s'étonneront sans doute de voir ici les données stockées préalablement dans un buffer, alors qu'il serait plus simple de les stocker directement et en une seule fois dans une bank. C'est chose possible ; en voici la preuve. Pour stocker la page graphique dans la bank 1, on peut faire :

```
DI
LD BC,7FC4
OUT (C),C
LD HL,C000
LD DE,4000
PUSH DE
POP BC
LDIR
LD BC,7FC0
OUT (C),C
EI
RET
```

Dans ce cas, effectivement, ce type de routine s'impose. Or, si l'adresse de départ en Ram contenue dans HL n'est pas &C000 mais est comprise entre &4000 et &7FFF, la routine plantera.

Explication du plantage : le LDIR lit le contenu de HL adresse et le transfert dans le contenu de DE adresse. Si HL est compris dans les deux limites citées plus haut, le LDIR lit HL dans la bank puisque la bank 1 est connectée et tranfère ce résultat dans DE. Donc, ce n'est pas cette zone en Ram qui sera transférée, mais une partie (voire l'intégralité) de la bank 1... dans la bank 1. Quel intérêt dans ce cas ? Donc, si HL est compris entre &4000 et &7FFF, utilisez la routine proposée dans cet article, en sachant qu'elle fonctionne quelles que soit les valeurs des registres HL, DE, BC et A.

Espérons qu'à la lumière de cet article la seconde banque de données n'aura plus de secret pour vous et que les routines offertes seront profitables à vos programmes, notamment aux jeux d'aventure d'ordinaire si friands en mémoire. A bientôt...

Stéphane Rodriguez

```
8100:3E 20 21 00 C0 11 00 00:D1
8108:01 00 02 F3 32 6E 81 7A:1A
8110:07 07 E6 03 C6 C4 32 2A:6E
8118:81 7A E6 3F 57 ED 53 6F:BF
8120:81 22 71 81 ED 43 73 81:5A
8128:C5 01 00 7F ED 49 C1 EB:D0
8130:11 00 40 19 11 00 A4 ED:BD
8138:B0 01 C0 7F ED 49 21 00:00
8140:A4 ED 5B 71 81 ED 4B 73:4A
8148:81 C5 ED B0 C1 2A 71 81:89
8150:09 22 71 81 2A 6F 81 09:11
8158:22 6F 81 EB 3A 6E 81 3D:3C
8160:32 6E 81 B7 C8 18 C1 00:5A
```

TECHNIQUE

Les liaisons dangereuses

CONVERTISSEUR PARALLELE -> SERIE

Quel heureux (malheureux dans ce cas là) possesseur de CPC n'a jamais été confronté aux problèmes de compatibilité micro-imprimante? L'un fournit en montage de série (*sic*) une sortie imprimante parallèle et parallèlement à celà (*re-sic*), de nombreux plotters ou imprimantes s'obstinent à espérer l'envoi de mots doux en série...

Lorsqu'on cherche un peu, il est relativement aisé de se procurer dans les vastes surplus du monde informatique, du matériel d'impression qui, quoique souvent vieillot, n'en effectuepas moins le travail pour lequel il a été conçu. Mais voilà, les «pros» ont une propension à préférer les liaisons série pour deux raisons :
- câble de liaison moins coûteux,
- distance couverte beaucoup plus grande.

Ceci nous conduit au petit montage, objet de cet article, permettant pour une somme modique à un brave CPC, d'étendre un tant soit peu ses possibilités.

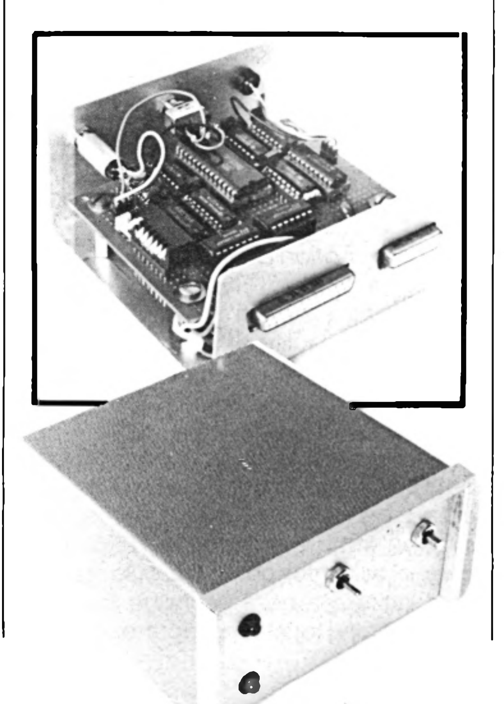
Les deux bouts

.Côté micro : le CPC fournit les données à imprimer sur 7 bits (0 à 6), le 8e servant à générer le *strobe* (STB). Par ailleurs, il surveille le signal *busy* qui lui dit si le périphérique peut recevoir un caractère. Il se synchronise donc d'office sur ce périphérique. Il va sans dire qu'il ne s'agit pas d'une synchronisation au niveau du *baud rate*, mais simplement d'une attente éventuelle du signal «périphérique libre» entre deux caractères.

Cette caractéristique est mise à profit dans notre petit bricolage, afin de rendre indépendantes entrée et sortie de façon à piloter sans problème des périphériques ayant un taux de transmission compris entre 75 bauds et 9600 bauds.

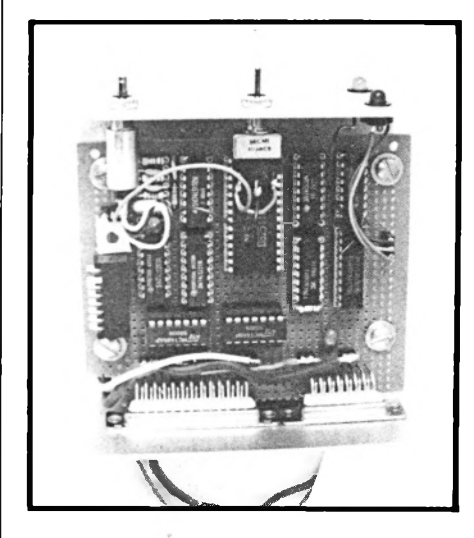
.Côté imprimante : le signal à fournir est composé :
- des bits de données (6, 7 ou 8),
- du bit de parité,
- du start bit,
- du ou des stop bits (1 ou 2).

Le taux de transmission doit être stable et il est déterminé par le périphérique. Ce mini cahier des charges m'a conduit à organiser les convertisseurs autour d'un PCI d'Intel, le 8251 (PCI = *Programmable Communication Interface*).



Le PCI 8251

Comme son nom l'indique, ce boîtier a été conçu pour être connecté directement sur un bus de micro-processeur, afin de permettre à celui-ci de communiquer avec son environnement, selon un mode de fonctionnement programmable et par l'intermédiaire d'une liaison série. Pour ce faire, il a besoin :



- des données (évident) sur 8 bits,
- de commandes écriture-lecture (nous n'utiliserons ici que l'écriture),
- de deux horloges (*baud rate* et *timing* interne),
- d'une sélection (programmation/fonctionnement normal),
- d'un signal reset.

Il assure la gestion :
- de tous les signaux nécessaires à une liaison série synchrone ou asynchrone (data, handshake...),
- des signaux de mise en phase avec le micro-processeur.

Il n'est pas nécessaire ici d'être exhaustif, puisque l'utilisation faite de ce boîtier est partielle. Diverses spécifications (entre autres *timing*) seront précisées au cours du descriptif du montage.

Programmation

Après mise sous-tension (et reset), le 8251 attend l'arrivée de deux octets de programmation :

TECHNIQUE

- l'octet de mode,
- l'octet de commande.

Cette opération s'effectue par écriture dans les registres du 8251 avec le fil de sélection en mode programmation.

Octet de Commande

D7 = 1 ⟶ Recherche du caractère de synchronisation (inutile en mode asynchrone).
D6 = 1 ⟶ Reset soft du 8251.
D5 = 1 ⟶ Demande pour transmettre, ($\overline{RTS}$) forcé à "0" = actif.
D4 = 1 ⟶ Remise à zéro des indications d'erreur.
D3 = 1 ⟶ Envoie un break.
D2 = 1 ⟶ Receive enable.
D1 = 1 ⟶ Prêt à transmettre, ($\overline{DTR}$) forcé à "0" = actif.
D0 = 1 ⟶ Transmit enable.

Notons au passage que l'absence du bit 7 sur la sortie du CPC, n'est pénalisante qu'au regard du nombre de stop bits (dans l'octet de Mode).

Octet de Mode

(D7) (D0)

S2	S1	EP	PEN	L2	L1	B2	B1

S2	0	0	1	1
S1	0	1	0	1
Stop bits		1	1 1/2	2

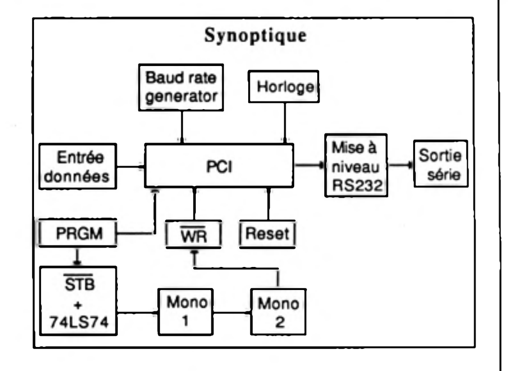
B2	0	1	1
B1	1	0	1
Facteur de baud rate	1x	16x	64x

PEN (Parity ENable)
= 1 : actif
= 0 : inactif
EP (Even Parity)
= 1 : parité EVEN
= 0 : parité ODD

L2	0	0	1	1
L1	0	1	0	1
Nombre de bits/caractères	5	6	7	8

L'orsque l'octet de mode a été écrit, on ne peut écrire que l'octet de commande, à moins de faire un Reset du 8251.

Le montage



- Baud rate generator

Le 8251 accepte une horloge égale à 1 fois, 16 fois ou 64 fois le *baud rate*. C'est-à-dire que pour transmettre par exemple à 300 bauds, on lui fournit une fréquence respectivement de 300 Hz, 4800 Hz ou 19200 Hz.

. Il a été choisi un facteur 16.

. L'oscillateur utilise une porte Nand trigger de Schmidt.

. Le signal est mis en forme par la deuxième porte.

. A la sortie, la fréquence doit être calée sur 307200 Hz.

- Horloge

Habituellement, on injecte dans le PCI, l'horloge du micro-processeur. Cette horloge n'a pas une fréquence critique, mais doit toutefois dépasser 30 fois le *baud rate* maximum. Ici, Fclk min = 30 x 9600 soit 288000 Hz. Avec les éléments utilisés, on dépasse largement le MHz.

- Monostables

Deux monostables (dans le même boîtier) sont utilisés :

. le premier sert à retarder l'action de STB d'environ 1 µs.

. le deuxième sert à générer l'impulsion d'écriture proprement dite (WR) d'une durée de 1 µs.

- Mise à niveau des sorties

Sur une liaison type RS232, le niveau des données varie entre une tension négative et une tension positive. Nous n'entrerons pas dans le détail de la norme RS232; sachez simplement que des tensions +5v/-12v sont tout à fait adaptées. Le signal DTR sert à indiquer au PCI que l'imprimante est hors ligne ou en défaut (papier, ruban, capot ouvert, etc.).

- Programmation du PCI

Quand, sous Basic, on envoie un octet sur le port imprimante, certains micros envoient en réalité :
- le caractère,
- un retour chariot,
- un *line feed*.

Soit trois caractères. Pour pallier à ce petit problème, la bascule «D» (74LS74) prend en compte, dès l'arrivée du *strobe*, l'état de l'interrupteur PRGM. Si celui-ci est enfoncé, la bascule maintient artificiellement le *strobe* à zéro, inhibant ainsi tous les caractères sauf le premier qui arrive. Si l'interrupteur est relâché, la bascule est remise dans un état tel que tous les *strobe* passent normalement. Par ailleurs, PRGM agit sur l'entrée du PCI commandant le mode Data/Programmation. Enfin, PRGM bloque pendant la programmation le signal Busy qui ne manquerait pas d'empêcher toute émission issue du CPC.

Réglage

Deux cas se présentent : vous êtes l'heureux possesseur d'un oscilloscope ou non.

- Si oui :

. vérifiez en 20 du PCI, la présence d'une horloge de fréquence ≥ 1 MHz.

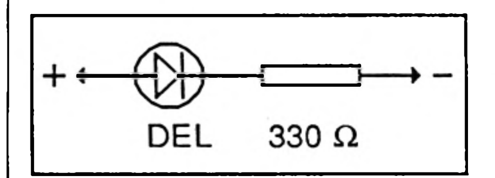
. vérifiez la présence en 8, du LS393 d'un signal à 1200 Hz.

. vérifiez l'efficacité de l'interrupteur PRGM (12 du PCI, DEL...).

Terminé.

- Si non :

Rien de perdu, fabriquez-vous l'appareil de mesures ci-après (avec des conducteurs assez longs) :



- Branchez le + sur le 5v. Si vous testez un point à la masse, la DEL s'éclaire normalement; vous pouvez alors tester

des «1» et des «0» (exemple : 12 du PCI). Si vous testez un point où arrive un signal carré, la DEL ne s'éclairera que partiellement; vous pouvez alors détecter la présence ou l'absence d'une horloge (exemple : 20 du PCI et 8 du LS393...)

- Banchez le - à la masse. Le + sur 21 du PCI vous permettra de vérifier l'efficacité du poussoir de reset.

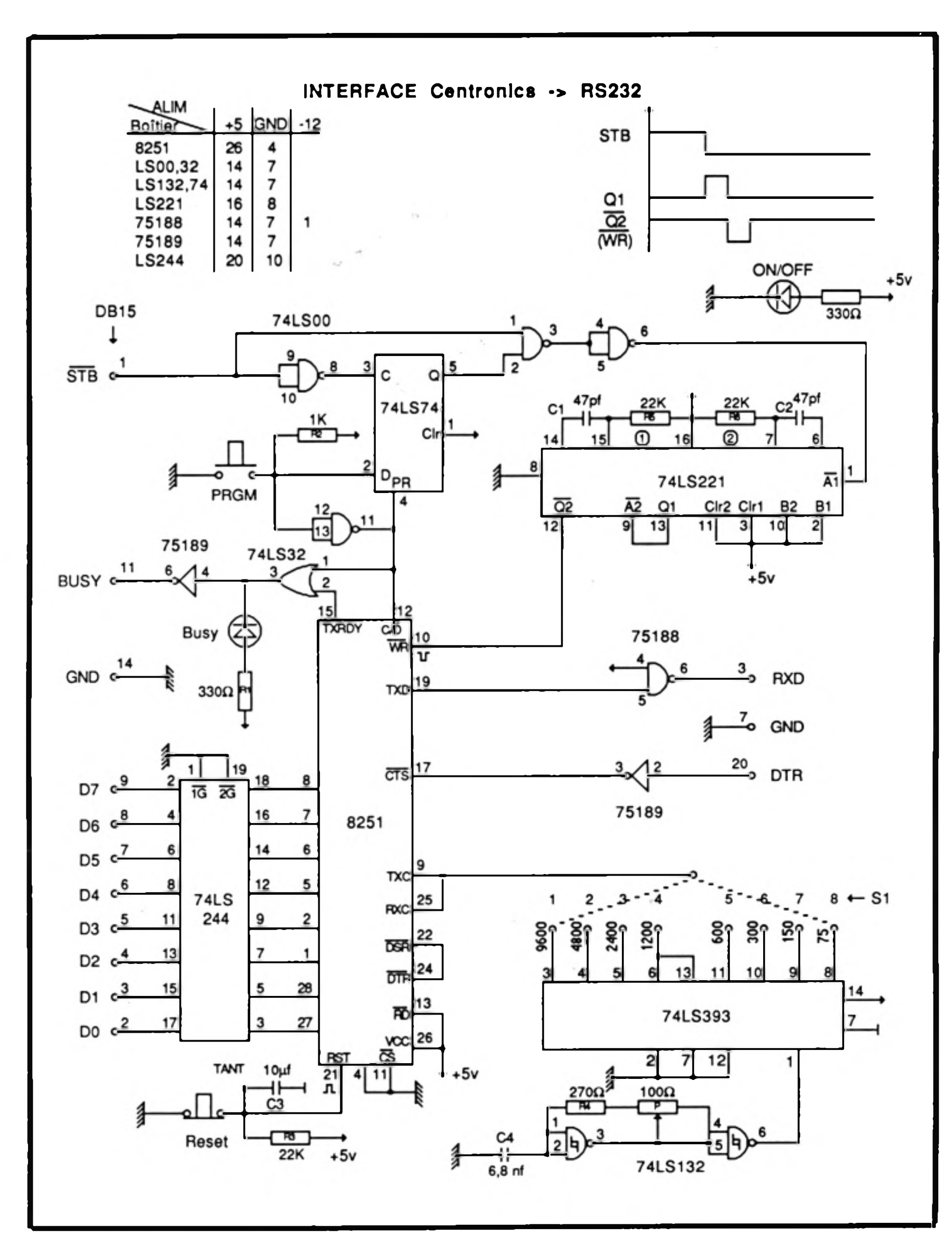
Mais pour le réglage du *baud rate*, vous devez tâtonner un peu jusqu'à obtention d'une impression sans défaut (ou faites le faire par un copain). En gros, réglez le potentiomètre à mi-chemin entre les deux positions où commencent à apparaître les défauts d'impression.

Utilisation

Après la mise sous tension, envoyez l'octet de mode, interrupteur PRGM enfoncé. Relâchez PRGM. Enfoncez-le à nouveau et envoyez l'octet de commande. Relâchez PRGM. Si la DEL est éteinte, c'est gagné! Le système est

Exemple d'initialisation du convertisseur parallèle/série

```
10 CLS
20 PRINT:PRINT:PRINT: "Faire
un 'reset' du convertisseur"
30 PRINT "puis presser une
touche"
40 WHILE INKEY$="":WEND
50 PRINT:PRINT "Actionner le
bouton de programmation"
60 PRINT "puis presser une
touche"
70 IF INKEY$<>"" THEN 70
80 WHILE INKEY$="":WEND
90 PRINT:PRINT "Relacher le
bouton de programmation"
100 PRINT "puis l'actionner
à nouveau"
110 PRINT #8,"z":PRINT:PRINT
"Presser une touche"
120 IF INKEY$<>"":WEND
130 WHILE INKEY$="":WEND
140 PRINT #8,"7":PRINT:PRINT
"Relacher le bouton de progr
ammation"
150 PRINT "puis presser  une
touche"
160 IF INKEY$<>"" THEN 160
170 WHILE INKEY$="":WEND
180 CLS:LOCATE 15,15:PRINT
"Terminé.":FOR kk=1 TO 500
:NEXT:CLS
```



transparent. Vous pouvez imprimer tout ce que vous voulez ou piloter une table traçante, en sachant toutefois que seuls les codes hexa ≤ 7F peuvent passer normalement (pour le CPC).

RMQ

1 - Alimentation : toute alimentation capable de fournir 5v 200mA et -12v 50mA suffira amplement.

2 - On peut utiliser ce convertisseur avec une sortie normale à 8 bits. Toutefois, le port Centronics n'est pas utilisé avec toutes ses capacités. Certains signaux, inutiles ici, n'ont pas été pris en compte. Vous jugerez des limites d'après vos essais. Pour ma part, je pilote avec ce convertisseur une imprimante à marguerite et une table traçante Tektronix à 1200 bauds. Les essais de 75 bauds à 9600 bauds se sont avérés concluants.

N. B. Le montage en question est prévu pour fonctionner en mode DTR, c'est-à-dire que l'appareil auquel il est raccordé est censé lui fournir un signal de saturation ou de non disponibilité. DTR qui peut être remplacé par n'importe quel signal équivalent.

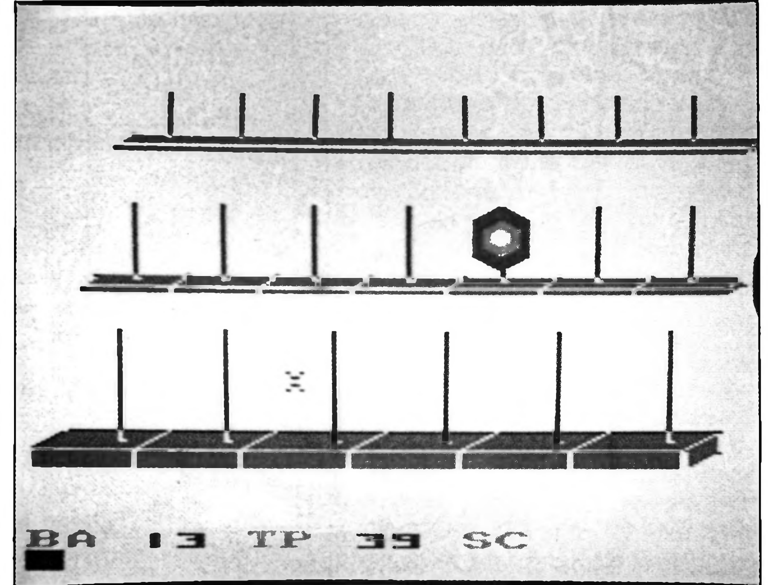
Michel Hugot



INITIATION

LES COURS DU PROFESSEUR ALI GATOR

LES MODES GRAPHIQUES



Tireur d'élite : une récréation méritée...

Outre les trois modes texte 0, 1 et 2 qu'on lui connaît, le CPC dispose de modes graphiques très intéressants méritant une étude approfondie.

Effleurés lors de la précédente leçon sur les caractères de contrôle, examinons plus en détail les possibilités qu'ils nous offrent.

I - L'inversion vidéo

Permet de faire ressortir un mot ou une phrase dans un texte par permutation de PEN avec PAPER. Le texte à afficher s'écrit avec la couleur du fond et le cadre dans lequel il se trouve prend la couleur du stylo en cours. On obtient cet effet en faisant précéder la variable à écrire d'un CHR$(24) ; exemple :

MODE 0 :PEN 3 :PRINT CHR$(24) + « MICRO MAG« + CHR$(24)

Le retour à la normale s'obtient par le deuxième CHR$(24) annulant l'effet de vidéo inverse.

II - Le mode transparent

S'obtient avec la commande PRINT CHR$(22) + CHR$(1). L'annulation se fait avec PRINT CHR$(22) + CHR$(0). Ce mode autorise la superposition de plusieurs caractères sans effacer le précédent. Dans la mesure où ces derniers sont affichés dans des couleurs différentes, on peut rivaliser avec les fameux sprites du langage machine.

Pour ce qui est de les déplacer c'est une autre histoire, mais la création de décors fixes s'y prête fort bien. Après l'utilisation du mode transparent, ne pas oublier de revenir à la normale car celui-ci reste actif, même à la reprise du listing. Sous mode transparent, la modification d'une ligne en utilisant la touche COPY relève dès lors de la haute voltige.

Comme il est fastidieux d'écrire plusieurs fois ces commandes, une bonne habitude consiste à les définir en début de programme. Les deux variables suivantes figurent dans la plupart des listings de votre serviteur :

```
TR$ = CHR$(22) + CHR$(1) :
NR$ = CHR$(22) + CHR$(0)
```

Autre chose. Avant de commencer tout nouveau programme, il est judicieux de taper les deux lignes suivantes :

```
1 ON BREAK GOSUB 30000
30000 MODE 2 :PEN 1 :PRINT
NR$ :END
```

Ainsi, il est permis de revenir au listing sans se soucier du mode transparent, le PRINT NR$ ramenant automatiquement à la normale. A noter pour clore ce chapitre, que le mode transparent ne peut être utilisé lors d'un affichage avec TAG. Cette commande le rend en effet inopérant.

III - Le mode XOR

Ici, une incursion dans le langage machine s'avèrerait nécessaire, mais les colonnes réservées ne le permettent pas. Sachez tout de même que lors de l'affichage d'un caractère en mode XOR, les pixels dudit caractère s'additionnent avec les pixels du fond. Si ce caractère est sur fond uni (PAPER 0), il s'affiche tel quel dans la couleur choisie. S'il se trouve sur une partie d'un décor (genre île sous le vent avec palmiers et soleil couchant), chaque pixel s'additionne avec celui qui se trouve sous lui, pour donner un troisième pixel de couleur différente.

Jusqu'à présent, rien de très enthousiasmant. Mais voici le miracle : en mode XOR, lorsque l'on réaffiche au même endroit un caractère, il s'efface..... et restitue le décor tel quel. Moralité, le mode XOR permet de déplacer un caractère à l'écran sans en altérer le fond.

On obtient ce fameux mode XOR avec CHR$(23) + CHR$(1) et le retour à la normale par CHR$(23) + CHR$(0). Maintenant, rentrez ces quelques lignes et faites RUN :

```
10 MODE 1 :PRINT
CHR$(23) + CHR$(1)
20 FOR H = 11 TO 30 :FOR
G = 1 TO 5 :LOCATE
H,G :PRINT CHR$(143) :
```

```
NEXT G,H
30 PEN 2 :FOR H=2 TO
38 :LOCATE H,4 :PRINT
CHR$(251)
40 LOCATE H,4 :PRINT
CHR$(251) :NEXT
```

Fatalitas, ça ne marche pas !

Pourtant en mode XOR, notre petit personnage affiché deux fois de suite au même endroit est resté visible sur toute la ligne et a en outre effacé le décor sur son passage. Il faut en effet savoir qu'en Basic, le mode XOR ne fonctionne qu'associé au mode graphique, alors que nous sommes ici en mode texte. Pour remédier à ce problème, il est nécessaire d'utiliser la commande TAG et TAG OFF. Remplacez les lignes 30 et 40 par ce qui suit et faites à nouveau RUN.

```
30 PLOT 700,700,2 :TAG :
FOR H=32 TO 618 STEP 16
40 MOVE H,336 :PRINT
CHR$(251) ; :FOR T=1 TO
100 :NEXT
50 MOVE H,336 :PRINT
CHR$(251) ; :NEXT :TAGOFF
```

Cette fois-ci le résultat escompté est au rendez-vous. Notre petit homme est passé devant le mur sans l'effacer. Remarquez que durant ce passage, sa couleur s'est transformée sous l'effet de l'addition des pixels évoquée plus haut. Ce petit listing mérite quelques commentaires.

Ligne 10 : passage en XOR.
Ligne 20 : création du décor (très stylisé).
Ligne 30 : le PLOT définit la couleur. TAG assure le passage en mode graphique. La boucle délimite un déplacement équivalent à une case en mode 1.
Ligne 40 : premier affichage du personnage plus tempo d'attente.
Ligne 50 : deuxième affichage qui a pour effet d'effacer le personnage, puis bouclage vers une nouvelle position.
A noter que ce listing, bien que réalisé pour un 464, tourne très bien sur 6128. Néanmoins, sur ce dernier, la commande MOVE admet quatre paramètres ; le troisième étant la couleur et le quatrième le mode graphique. Ainsi nous aurions pu, sur 6128, nous passer du PLOT et du passage en XOR en écrivant MOVE X,Y, 2,1.
Restons-en là pour aujourd'hui, mais reste encore à étudier les modes spéciaux AND et OR. De plus, TAG et TAG OFF sont des commandes très importantes qui méritent d'être développées bien plus que nous l'avons fait. Le sujet est donc tout trouvé pour notre prochain rendez-vous.

RECREATION : TIREUR D'ELITE

Le jeu qui suit s'adresse aux rois de la gachette et autres Rambo du joystick. Leur tâche consiste à taper le plus souvent possible dans le mille des cibles alignées sur trois rangs et qui apparaissent aléatoirement.

I - Caractères redéfinis

Lignes 120 à 200 : tous les chiffres sont redéfinis pour le plaisir.
Ligne 230 : création d'une mire.

II - Menu carrefour

Pas de commentaires. C'est le même que nous utilisons depuis plusieurs mois et qui permet le choix entre le joystick et les touches fléchées.

III - Initialisation

Le jeu est en mode 0 mais nous n'utiliserons que dix couleurs.
Ligne 620 : initialisation des variables record, temps et de la mire.

IV - Dessin du champ de tir

Rafales de PLOT et de DRAW très fastidieuses mais nécessaires à la création d'un décor digne de ce nom.

V - Routine principale

Ligne 870 : vingt balles par partie et score à 0.
Ligne 880 : avec XOS passage au mode XOR et NOS, retour à la normale.
Lignes 900 à 920 : affichage du tableau des scores.
Ligne 930 : premier affichage de la mire à la position X, Y.
Ligne 940 : vers sous-programme de choix et d'affichage d'une cible.
Lignes 950 à 1010 : interrogation du clavier.
Lignes 1020 à 1080 : feu ! Avec la fonction TEST, on vérifie la couleur qui se trouve au centre de la mire. Comptage des points en fonction, décrémentation du nombre de balles et retour vers un nouveau tir.
Lignes 1090 à 1100 : déplacement de la mire par double affichage avec TAG. Dans X1, Y1 l'ancienne position et dans X, Y la nouvelle, pour bouclage vers un nouveau test du clavier.
Ligne 950 : comptage et affichage du temps. S'il tombe à zéro, cela équivaut à un tir manqué et on boucle en 1050.

VI - Les cibles

Ligne 1170 : tirage de la ligne de cibles.
Ligne 1190 : tirage au sort de la cible dans une ligne choisie.
Lignes 1260 à 1300 : deux boucles imbriquées permettent de dessiner une cible de trois couleurs sur la position tirée au sort.
Lignes 1320 à 1330 : sous-programme qui efface la cible et redessine le mat central.
Lignes 1340 à 1500 : même principe que précédemment mais pour les deux autres lignes de cibles.

VII - Fin de partie

Ligne 1560 : vidange du buffer clavier.
Lignes 1570 à 1610 : choix de phrases selon l'amélioration ou non du record. Affichage dudit record et initialisation du temps en fonction de vos performances.
Lignes 1620 à 1660 : petite musique d'encouragement.
Lignes 1680 à 1710 : défilement de la phrase. Il existe des routines binaires (publiées dans plusieurs revues) qui effectuent le même travail, mais il est prouvé ici que le Basic fait aussi bien. En ligne 1690 dans D$, la première lettre de la phrase et en 1700, affichage des vingt premières lettres. En 1710, création d'une nouvelle variable contenant la phrase, mais la première lettre en est ôtée pour être recollée à la queue. Le bouclage (à défaut de l'enfoncement d'une touche) donne l'illusion du défilement.
Ligne 1720 : une touche a été enfoncée ; retour pour une nouvelle partie.
Lignes 1720 à 1730 : datas des intermèdes musicaux. En attendant la prochaine ouverture de la chasse, vous voici en possession d'un excellent exutoire.

Claude Le Moullec

INITIATION

```
10 REM ::::::::::::::::::::::::         [1661]
20 REM :                       :        [419]
30 REM :        MICRO MAG      :        [499]
40 REM :           et          :        [504]
50 REM :       ALI GATOR       :        [1426]
60 REM :                       :        [419]
70 REM :       presentent      :        [1423]
80 REM :                       :        [419]
90 REM :    TIREUR D'ELITE     :        [1834]
100 REM:                       :        [419]
110 REM::::::::::::::::::::::::         [1661]
120 SYMBOL AFTER 47                     [1301]
130 SYMBOL 48,0,126,102,102,102,102 [2019]
,126,0
140 SYMBOL 49,0,24,24,24,24,24,24,0 [2218]
150 SYMBOL 50,0,126,6,6,126,96,126, [1663]
0
160 SYMBOL 51,0,126,6,30,6,6,126,0  [2325]
170 SYMBOL 52,0,102,102,102,126,6,6 [2370]
,0
180 SYMBOL 53,0,126,96,126,6,6,126, [2060]
0
190 SYMBOL 54,0,126,96,126,102,102, [2112]
126,0
200 SYMBOL 55,0,62,6,6,6,6,6,0      [2024]
210 SYMBOL 56,0,126,102,126,102,102 [1886]
,126,0
220 SYMBOL 57,0,126,102,126,6,6,126 [2017]
,0
230 SYMBOL 250,9,0,6,0,0,6,0,9      [1295]
240 REM:::::::::::::::::::::        [1674]
250 REM:                     :      [419]
260 REM:   MENU CARREFOUR    :      [1291]
270 REM:                     :      [419]
280 REM:::::::::::::::::::::        [1674]
290 BORDER 0:MODE 1:INK 0,0:INK 1,2 [1579]
6:INK 2,6:INK 3,18
300 WINDOW #2,12,28,7,14:CLS        [1646]
310 GA=74:DA=75:HA=72:BA=73:FE=76   [2414]
320 PEN 3:LOCATE 11,6:PRINT STRING$ [11108
(20,"*"):LOCATE 11,16:PRINT STRING$
(20,"*"):FOR h=7 TO 15:LOCATE 11,h:
PRINT "*":LOCATE 30,h:PRINT"*":NEXT
330 PEN 2:LOCATE 15,8:PRINT"JEU"    [1769]
340 LOCATE 15,11:PRINT"CURSEUR"     [1864]
350 LOCATE 15,14:PRINT"JOYSTICK"    [1291]
360 x=1:LOCATE 15,8:PRINT CHR$(24)+ [2450]
"JEU          "+CHR$(24)
370 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 370     [1406]
380 IF a$=" " THEN 400              [666]
390 IF a$=CHR$(13) OR A$=CHR$(88) T [1500]
HEN 450
400 X=X+1:IF X=4 THEN X=1           [1795]
410 ON x GOTO 420,430,440           [855]
420 LOCATE 15,14:PEN 2:PRINT"JOYSTI [6838]
CK     ":LOCATE 15,8:PRINT CHR$(24)+
"JEU          "+ CHR$(24):GOTO 370
430 LOCATE 15,8:PRINT"JEU         " [4490]
:LOCATE 15,11:PRINT CHR$(24)+"CURSE
UR      "+CHR$(24):GOTO 370
440 LOCATE 15,11:PRINT "CURSEUR     [4786]
":LOCATE 15,14:PRINT CHR$(24)+"JOY
STICK    "+ CHR$(24):GOTO 370
450 ON x GOTO 560,470,510           [1196]
460 REM:::  CURSEUR   ::::          [433]
470 GA=8:DA=1:HA=0:BA=2:FE=9        [1346]
480 CLS #2:PEN 1:LOCATE 20,11:PRINT [2300]
 "OK"
490 FOR t=1 TO 2000:NEXT            [1608]
500 CLS #2:GOTO 320                 [533]
510 REM:::  JOYSTICK  ::::          [681]
520 GA=74:DA=75:HA=72:BA=73:FE=76   [2414]
530 CLS #2:PEN 1:LOCATE 20,11:PRINT [2300]
 "OK"
540 FOR t=1 TO 2000:NEXT            [1608]
550 CLS #2:GOTO 320                 [533]
560 REM ::::::::::::::::::::::::    [1736]
570 REM :                      :    [419]
580 REM :    INITIALISATION    :    [1034]
590 REM :                      :    [419]
600 REM ::::::::::::::::::::::::    [1736]
610 MODE 0:BORDER 9:INK 0,9:INK 1,1 [4726]
3:INK 2,2:INK 3,6:INK 4,26:INK 5,0:
INK 6,24:INK 7,18:INK 8,1:INK 9,15
620 rec=0:TPS=70:mir$=CHR$(250)     [3243]
630 REM ::::::::::::::::::::::::    [1736]
640 REM :                      :    [419]
650 REM : DESSIN CHAMP DE TIR  :    [1661]
660 REM :                      :    [419]
670 REM ::::::::::::::::::::::::    [1736]
680 x=0:FOR h=64 TO 78 STEP 2:PLOT  [3660]
1,h,1:DRAW 576+x,h:x=x+4:NEXT
690 x=0:FOR h=80 TO 94 STEP 2:PLOT  [3005]
1+x,h,1:DRAW 604,h:x=x+4:NEXT
700 x=0:FOR h=208 TO 214 STEP 2:PLO [4096]
T 48,h,1:DRAW 608+x,h:x=x+4:NEXT
710 x=0:FOR h=216 TO 224 STEP 2:PLO [3064]
T 48+x,h,1:DRAW 624,h:x=x+4:NEXT
720 x=0:FOR h=320 TO 326 STEP 2:PLO [4995]
T 80,h,1:DRAW 624+x,h:x=x+4:NEXT
730 x=0:FOR h=328 TO 334 STEP 2:PLO [3580]
T 82+x,h,1:DRAW 640,h:x=x+4:NEXT
740 PLOT 1,64,5:DRAW 1,80:DRAW 576, [5603]
80:DRAW 576,64:DRAW 1,64:DRAW 1,80:
DRAW 32,96:DRAW 604,96:DRAW 604,78:
DRAW 576,64
750 FOR h=94 TO 574 STEP 96:PLOT h, [2755]
64:DRAW h,80:DRAW h+32,96:NEXT
760 PLOT 48,214:DRAW 48,208:DRAW 60 [6707]
8,208:DRAW 608,214:DRAW 48,214:DRAW
 64,224:DRAW 624,224:DRAW 624,216:D
RAW 608,208
770 PLOT 80,326:DRAW 80,320:DRAW 62 [6715]
4,320:DRAW 624,326:DRAW 80,326:DRAW
 96,334:DRAW 638,334:DRAW 638,326:D
RAW 624,320:PLOT 638,334:DRAW 624,3
26
780 FOR h=128 TO 630 STEP 80:PLOT h [5538]
,208:DRAW h,214:DRAW h+16,224:NEXT:
PLOT 638,334
790 FOR h=80 TO 560 STEP 96:PLOT h, [4327]
88:DRAW h,178:PLOT  h-4,88:DRAW h+4
,88:NEXT
800 FOR h=96 TO 576 STEP 80:PLOT h, [6049]
220:DRAW h,280:PLOT  h-2,220:DRAW h
+4,220:NEXT
810 FOR h=128 TO 576 STEP 64:PLOT h [4056]
,368:DRAW h,332:NEXT

820 REM ::::::::::::::::::::::::    [1736]
830 REM :                      :    [419]
840 REM :  ROUTINE PRINCIPALE  :    [2225]
850 REM :                      :    [419]
860 REM ::::::::::::::::::::::::    [1736]
870 tir=20:sc=0                     [731]
880 xo$=CHR$(23)+CHR$(1):no$=CHR$(2 [2708]
3)+CHR$(0)
890 PEN 3:LOCATE 1,25:PRINT"BA    T [1559]
P     SC"
900 PEN 5:LOCATE 3,25:PRINT TIR:LOC [3503]
ATE 9,25:PRINT TP
910 tp=TPS:x=288:y=48:x1=x:y1=y     [2641]
920 PEN 5:LOCATE 3,25:PRINT TIR:LOC [3503]
ATE 9,25:PRINT TP
```

```
930 PLOT 700,700,7:TAG:MOVE x,y:PRI [2743]
NT mir$;:TAGOFF
940 GOSUB 1160:LOCATE 1,1:PRINT xo$ [1440]
950 TP=TP-1:PEN 5:LOCATE 9,25:PRINT [3875]
 TP:IF TP=0 THEN 1050
960 IF INKEY(HA)=0 AND y<390 THEN y [1669]
=y+8:GOTO 1090
970 IF INKEY(BA)=0 AND y>48 THEN y= [3695]
y-8:GOTO 1090
980 IF INKEY(GA)=0 AND x>8 THEN x=x [2348]
-8:GOTO 1090
990 IF INKEY(DA)=0 AND x<600 THEN x [2234]
=x+8:GOTO 1090
1000 IF INKEY(FE)=0 THEN 1020      [1316]
1010 GOTO 950                      [318]
1020 FOR h=1 TO 5:SOUND 2,0,5,15-h, [2626]
0,0,2:NEXT
1030 c=TEST(X+24,Y-6):IF c<2 OR c>4 [3466]
 THEN 1050
1040 c=c-1:sc=sc+(c*10):PEN 5:LOCAT [2420]
E 15,25:PRINT sc
1050 tir=tir-1                     [642]
1060 PLOT 700,700,7:TAG:MOVE x1,y1: [2697]
PRINT mir$;:TAGOFF
1070 LOCATE 1,1:PRINT no$          [751]
1080 GOSUB 1180:IF tir<1 THEN 1560 [1862]
 ELSE 910
1090 PLOT 700,700,7:TAG:MOVE x1,y1: [2792]
PRINT mir$;
1100 MOVE x,y:PRINT mir$;:TAGOFF:x1 [3188]
=x:y1=y:GOTO 950
1110 REM ::::::::::::::::::::::    [1736]
1120 REM :                    :    [419]
1130 REM :      LES CIBLES    :    [888]
1140 REM :                    :    [419]
1150 REM ::::::::::::::::::::::    [1736]
1160 LOCATE 1,1:PRINT NO$:SOUND 7,0 [1299]
,1,15,0,0,15
1170 niv=INT(RND*3)+1:ON niv GOTO 1 [2000]
190,1210,1230
1180 LOCATE 1,1:PRINT NO$: ON NIV G [2974]
OTO 1400,1320,1490
1190 cib=INT(RND*7)+1:cx=(cib*80)+1 [2587]
6:cx1=cx
1200 GOSUB 1350:RETURN             [2053]
1210 cib=INT(RND*6)+1:cx=(cib*96)-1 [2676]
6:cx1=cx
1220 GOSUB 1260:RETURN             [2090]
1230 cib=INT(RND*8)+1:cx=(cib*64)+6 [2299]
4:cx1=cx
1240 GOSUB 1430:RETURN             [1581]
1250 REM :::::: CIBLE NR 1 :::::: [1137]
1260 st=2:rx=30:ht=80:cy=98        [1464]
1270 FOR I=1 TO 3:FOR A=1 TO rx STE [3436]
P 4:PLOT cx-A,cy+ht,st:DRAW cx-A,cy
+80-ht
1280 PLOT cx+A,cy+ht:DRAW cx+A,cy+8 [3861]
0-ht:ht=ht-2:NEXT
1290 rx=rx-10:st=st+1:IF i=2 THEN r [2074]
x=rx-4:ht=48
1300 NEXT:RETURN                   [940]
1310 REM :::  NR 1 DISPARAIT  ::: [1030]
1320 FOR A=1 TO 30 STEP 4:PLOT cx1- [6915]
30+a,98,0:DRAW cx1-30+a,180:PLOT cx
1+30-a,98:DRAW cx1+30-a,180:NEXT
1330 PLOT cx1,88,5:DRAW cx1,178:RET [1543]
URN
1340 REM :::::: CIBLE NR 2 :::::: [1558]
1350 st=2:rx=24:ht=50:cy=230       [2978]
1360 FOR I=1 TO 3:FOR A=1 TO rx STE [3399]
P 4:PLOT cx-A,cy+ht,st:DRAW cx-A,cy
+50-ht
1370 PLOT cx+A,cy+ht:DRAW cx+A,cy+5 [3516]
0-ht:ht=ht-2:NEXT
1380 rx=rx-8:st=st+1:NEXT:RETURN   [2480]
1390 REM :::  NR 2 DISPARAIT  ::: [1355]
1400 FOR A=1 TO 24 STEP 4:PLOT cx-2 [5677]
4+a,230,0:DRAW cx-24+a,280:PLOT cx+
24-a,230:DRAW cx+24-a,280:NEXT
1410 PLOT cx,230,5:DRAW cx,280:RETU [1885]
RN
1420 REM :::::: CIBLE NR 3 :::::: [1264]
1430 st=2:rx=16:ht=30:cy=338       [2497]
1440 FOR I=1 TO 3:FOR A=1 TO rx STE [3236]
P 4:PLOT cx-A,cy+ht,st:DRAW cx-A,cy
+30-ht
1450 PLOT cx+A,cy+ht:DRAW cx+A,cy+3 [2911]
0-ht:ht=ht-2:NEXT
1460 rx=rx-5:st=st+1:IF i=2 THEN rx [2580]
=rx-3:ht=16
1470 NEXT:RETURN                   [940]
1480 REM :::  NR 3 DISPARAIT  ::: [1129]
1490 FOR A=1 TO 16 STEP 4:PLOT cx-1 [5449]
6+a,338,0:DRAW cx-16+a,370:PLOT cx+
16-a,338:DRAW cx+16-a,370:NEXT
1500 PLOT cx,332,5:DRAW cx,368:RETU [2298]
RN
1510 REM ::::::::::::::::::::::    [1736]
1520 REM :                    :    [419]
1530 REM :    FIN DE PARTIE   :    [858]
1540 REM :                    :    [419]
1550 REM ::::::::::::::::::::::    [1736]
1560 WHILE INKEY$<>"":WEND         [1786]
1570 a$="BRAVO VOUS VENEZ D'AMELIOR [6703]
ER LE MEILLEUR SCORE ---- APPUYEZ S
UR UNE TOUCHE POUR REJOUER ----"
1580 B$="ATTENTION VOUS PERDEZ LA F [4027]
ORME ----- APPUYEZ SUR UNE TOUCHE P
OUR REJOUER ----"
1590 IF SC>REC THEN C$=A$:REC=SC:RE [3017]
STORE 1730:TPS=TPS-5:GOTO 1610
1600 C$=B$:RESTORE 1740:TPS=TPS+5  [2128]
1610 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(24)+"LE [3578]
RECORD EST DE ";:PRINT USING "###";
REC;:PRINT CHR$(24)
1620 P=1:WHILE P<>0:READ P,D       [1366]
1630 SOUND 49,P/2,INT(6*d*0.8334),1 [1840]
5
1640 SOUND 42,P,INT(12*d*0.8334),15 [2179]

1650 SOUND 28,P/3,INT(6*d*0.8334),1 [1655]
5:WEND
1660 FOR T=1 TO 3000:NEXT:CALL &BCA [2028]
7
1670 LOCATE 1,1:PRINT SPACE$(20):WH [3170]
ILE INKEY$<>"":WEND
1680 T$="":PEN 9:WHILE t$="":SOUND [2629]
1,RND*600+50,5,15
1690 d$=LEFT$(c$,1)                [324]
1700 LOCATE 1,1:PRINT MID$(c$,1,20) [894]

1710 t$=INKEY$:c$=RIGHT$(c$,LEN(c$) [2025]
-1)+d$:WEND
1720 LOCATE 1,1:PRINT SPACE$(20):LO [4096]
CATE 1,25:PRINT SPACE$(19):GOTO 870

1730 DATA 478,2,426,1,358,1,379,1,4 [8696]
26,1,319,2,319,2,319,1,284,1,379,1,
358,1,426,2,426,2,426,1,358,1,379,1
,426,1,478,1,239,1,253,1,284,1,319,
1,358,1,379,1,426,1,478,1,0,0
1740 DATA 426,4,426,3,426,2,426,3,3 [3582]
58,4,379,2,379,3,426,2,426,3,478,2,
426,3,0,0
```

PROGRAMMATION

INITIATION

L'ASSEMBLEUR EN DOUCEUR

Lecteurs de revues informatiques, vous avez sans doute remarqué que nombreux sont les programmes qui vous sont proposés dans cet étrange langage qu'on appelle l'Assembleur. Débute aujourd'hui une longue série d'articles sur ce sujet passionnément ésotérique.

Les listings relatifs à ce langage étant rarement fournis, vous le connaissez plutôt sous la forme de longues énumérations de valeurs décimales ou hexadécimales placées en datas dans des lignes de programmation Basic. Ces programmes créateurs (ou chargeurs) permettent de générer puis d'implanter des routines binaires en mémoire vive.

Ces fameuses valeurs constituent en vérité la forme la plus primaire de langage appelé langage machine . Elles sont autant de codes d'instruction et valeurs variables chargés de faire exécuter directement des tâches au micro-processeur. L'ensemble de ces paramètres est appelé indifféremment codes machine, codes binaires ou codes objet.. Si codes machine est bien la terminologie exacte par référence au langage machine, codes objet et codes binaires en revanche peuvent paraître moins évidents.

. Codes objet : terme employé parce que le programme sous sa forme de codes machine est appelé programme objet, par opposition au programme source.

Nous verrons cela dans les paragraphes suivants.

. Codes binaires : il est rarissime de rencontrer dans un programme Basic chargeant une routine en langage machine et à plus forte raison dans un listing Assembleur, des nombres strictement binaires. Sachez néanmoins que leur représentation décimale ou hexadécimale, motivée par la facilité de lecture et l'encombrement d'écriture, est fournie sous forme binaire (suite de 0 et de 1) au microprocesseur. Cet état de fait explique le raccourci que l'on peut prendre en appelant le code machine, code binaire.

Signalons une fois pour toutes que les fichiers disque, les programmes en mémoire vive ou mémoire morte (routines système), les messages à destination ou en provenance des périphériques (clavier, imprimante lecteur de disques, etc.) existent sous cette forme binaire composée de deux états 0 et 1, qui sont les plus petites informations manipulables par votre machine de prédilection.

L'emploi de la base décimale ou hexadécimale évite bien sûr le maniement fastidieux du binaire pur (un ordre d'idée : 65535 en décimal repré sente FFFF en hexadécimal mais donne 1111111111 111111 en binaire). Malheureusement, certaines opérations en Assembleur nécessitent la parfaite connaissance du binaire. Le calcul en binaire, hexadécimal, décimal avec con-version d'une base à l'autre sera donc un point de passage obligé pour programmer facilement en Assembleur. Mais soyez rassurés : il ne vous sera jamais demandé de multiplier ou de diviser par calcul mental des chiffres hexadécimaux. Nous disposons pour ce faire d'une machine rapide à l'implacable précision.

Basic - Assembleur, la différence

Au vu de ce que l'on vient d'évoquer, imaginons l'énorme tâche que représentait jadis la programmation en langage machine par maniement de nombres directement compréhensibles par le processeur. A cette époque en effet (pas aussi lointaine), l'absence de logiciels spécialisés et le clavier réduit à sa plus simple expression, nécessitaient une fastidieuse opération consistant à entrer les différents codes machine; elle s'appelait l'assemblage. C'est pour faciliter cet assemblage qu'a été créé un logiciel permettant d'arriver aisément au même résultat. Il se nomme tout naturellement Assembleur et le langage qui s'y rapporte : le langage Assembleur.

Nota : le langage Assembleur est très souvent appelé à tort langage machine (bien qu'assembler directement des codes machine soit une opération quelque peu différente). Du fait de la quasi disparition du langage machine réel comme moyen de manipulation directe des valeurs (sur les micro-ordinateurs du moins), cela ne prête plus à confusion et les deux termes en micro-informatique sont maintenant automatiquement compris comme se rapportant au langage de l'assembleur.

Les mnémoniques

Comme le Basic, le langage Assembleur présente des mots-clés, mais la ressemblance s'arrête là. Dans le cas de l'Assembleur, nos mots-clés s'appellent mnémoniques et servent, à l'instar du Basic, à composer assez facilement un programme. Toutefois, ils seront remplacés après une opération dite d'assemblage (ou compilation) par le ou les codes s'y rapportant. Lesdits codes finalement sauvés sur disque ou cassette constitueront un programme objet qui, une fois entré en mémoire vive, pourra être directement exécuté. Le programme d'origine formé de mnémoniques et réalisé sous Assembleur est appelé programme source. Il peut lui aussi (et fort heureusement) être sauvegardé.

Désavantage : si le résultat final n'apporte pas satisfaction, on doit recharger le programme source, effectuer les corrections nécessaires, réassembler pour générer un nouveau programme objet, puis sauvegarder à nouveau programme source et programme objet. On est loin du message d'erreur avec affichage de la ligne concernée cher au Basic usuel. Et encore, nous citons ici le meilleur des cas! Certaines, (hum!) maladresses (nous verrons quelques exemples) nécessitent une réinitialisation de l'ordinateur et le rechargement de l'Assembleur avant les manœuvres décrites.

Avantage : les opérations consistant à interpréter les mots-clés comme tel ou tel code à envoyer au microprocesseur, sont faites en dehors de l'exécution du programme. Il n'en est pas de même pour le Basic, langage «interprété», qui doit effectuer ce travail d'interprétation «au cours» de l'exécution du programme. Signalons au passage que le Basic Locomotive de l'Amstrad CPC présente une réelle amélioration, puisqu'il réalise déjà un travail de transcription avant l'exécution (remplacement des mots-clés par des valeurs appelées tokens).

Reste à voir pourquoi, hormis cette interprétation, le Basic présente une telle différence de vitesse d'exécution par rapport au langage Assembleur. Le Basic est un langage dit «évolué»; sa mise en œuvre est relativement simple car assez proche du langage parlé. La contrepartie de cette simplicité est la prise en charge par le système (routines internes) de presque toutes les opérations.

Un exemple parlant est le système qui s'occupe de placer en mémoire les intitulés et valeurs de variables, qui les retrouve en cas de besoin ou les supprime. En Assembleur, tout cela est géré par nous-mêmes. Autre exemple, le Basic vérifie absolument tous les paramètres transmis et interdit l'exécution en cas de bug, poussant la politesse jusqu'à signaler par message le type d'erreur détecté. En Assembleur, les fautes graves sont désagréablement sanctionnées à l'exécution du programme objet par un plantage définitif, sans message préalable...

En fait, si l'apprentissage du binaire ou de l'hexadécimal ne présente guère de difficulté, cette nouvelle manière d'aborder la programmation peut sembler déroutante à plus d'un. Nous tenterons ensemble et pas à pas de franchir cet écueil, le but final étant pour vous d'atteindre un niveau convenable autorisant la création de routines performantes pour doper votre Basic. Devenir ensuite un crac de l'Assembleur ne sera plus qu'une question de temps, de travail et d'imagination.

L'Assembleur, trop ardu?

Pas autant qu'on le croit. Passé un certain cap, tout devient même limpide. Les «Basiqueux» purs et durs se verront proposés chaque fois que possible l'équivalence en Basic des termes Assembleur. Autre argument convaincant, l'Assembleur permet la réalisation de programmes très compacts (ceux qui programment en Basic savent bien qu'avec le système des variables, la mémoire se trouve vite saturée). De plus, l'Assembleur permet des «trucs» impossibles à réaliser en Basic avec l'exploitation de toutes les possibilités de votre machine.

Contrairement à ce que d'aucuns prétendent, l'apprentissage du Basic n'est pas en soi une perte de temps pour qui veut ensuite passer à l'Assembleur. Des programmes bien structurés en Basic constituent un excellent exercice de réflexion et par là-même, de rigueur. Il faut également reconnaître que l'apprentissage de l'Assembleur, par son aspect hermétique, risquerait de décourager plus d'un néophite. Rares aussi sont les ouvrages traitant du sujet, qui n'assènent dès les premières pages un nombre tel de nouvelles notions qu'ils ne donnent qu'une envie : celle de les refermer! L'initiation ici proposée sera donc très graduelle. Chaque mois seront étudiés plusieurs mnémoniques avec, si possible, une utilisation en configuration dans un mini-programme et surtout des exercices personnels avec leurs corrigés permettant à chacun de tester ses connaissances.

Quel logiciel Assembleur?

Tout Assembleur digne de ce nom se doit de posséder :

1 - Un éditeur permettant la composition de programmes source formés , nous l'avons vu, de mnémoniques. A ce propos, les Assembleurs disponibles sur le marché offrent plus ou moins de facilités : édition de lignes pour corrections partielles, déplacement d'un ensemble de lignes, numérotation et renumérotation de celles-ci, possibilité d'adjoindre des commentaires (sorte de Rem), recherche et remplacement d'un mot ou chaîne, etc.

2 - Une fonction de compilation ou d'assemblage du programme source en codes machine. L'Assembleur idéal est celui qui, lors d'une première passe, effectue une analyse préalable et signale avec précision les erreurs de syntaxe éventuelles et autres problèmes rencontrés. Une seconde passe compilant alors effectivement le programme source correct en «écriture» (l'exécution seule prouvera bien sûr la validité du programme). Peut également exister la possibilité de compiler plusieurs programmes source en provenance du disque, de lister sur imprimante un programme source avec, en vis-à-vis, les codes et leurs adresses d'implantation, etc.

3 - Un désassembleur permettant, à partir des codes machine, de reformer un programme source, mais cette fois dépourvu de commentaires et d'étiquettes (noms donnés, assimilés à des adresses par l'Assembleur au moment de la compilation. Les étiquettes facilitent les branchements complexes et autres déplacements d'implantation.). Il est certain que ceux-ci, exclusivement présents dans le programme source d'origine, aident à sa compréhension. En outre, il faut savoir que le désassembleur ne fait pas la différence entre une valeur destinée au processeur et la même représentant, par exemple, un octet relatif à un dessin codé en mémoire. Donc, dans cette optique de repiquage de programme, le désassembleur, loin d'être inutile, présente pour l'instant un intérêt moindre.

4 - Une fonction trace ou suivi, qui permet de suivre visuellement (mais abstraitement) sur l'écran, le déroulement pas à pas du programme objet et ce, à l'aide de plusieurs compteurs indiquant toutes les valeurs maniées par le processeur. Très intéressant pour le débutant qui désire contrôler les diverses étapes de son programme. Mais à un certain niveau de complexité, l'interprétation de toutes ces valeurs requiert une connaissance parfaite de son fonctionnement et de ses limites.

Voici une sélection forcément limitative de quelques Assembleurs du marché :

Autoformation à l'Assembleur (Micro-Application) : pack regroupant livre + logiciel. Achat quasi indispensable pour le débutant qui trouvera là une initiation progressive. L'Assembleur assez sommaire est néanmoins suffisant pour un bon apprentissage. A signaler un progamme annexe de conversion entre les différentes bases (binaire-décimale-hexadécimale et binaire codé décimal).

Zen : Assembleur-désassembleur classique et bien fait quoique moins intéressant que les deux qui vont suivre. Il est comme D.A.M.S non relogeable, ce que signifie qu'il doit être chargé à une adresse précise. Impossible

INITIATION



lors de la compilation, de réclamer une implantation des codes machine dans la zone qu'il occupe.

D.A.M.S (Micro-Application) : Assembleur-désassembleur sans doute le plus utilisé, possédant un atout remarquable de par la présence d'une fonction «trace» évoquée plus haut. Hélas!, quelques défauts mineurs rendent son utilisation parfois inconfortable : système d'édition de lignes peu pratique, impossibilité de demander un catalogue de la disquette, pas de numérotation de lignes, sortie listing restreinte (listing source dépourvu d'adresses avec codes machine en vis-à-vis).

DEVPAC (Hisoft) : considéré par beaucoup de programmeurs comme un excellent outil, cet Assembleur-désassembleur, malheureusement pourvu d'un manuel rédigé en anglais, s'avère très puissant et souple d'emploi. Il serait trop long d'énumérer maintenant ses possibilités, dont certaines vous paraîtraient sans doute (et pour l'instant) incompréhensibles. Signalons tout de même que DEVPAC est relogeable, ce qui présente un fameux intérêt lorsqu'on passe à des applications plus sérieuses.

Nota : les programmes figurant dans cette initiation seront réalisés avec DEVPAC. Certaines manipulations décrites lui seront donc spécifiques, mais cela ne constitue pas une obligation d'achat. Il faudra simplement dans ce cas, rechercher dans le manuel de votre Assembleur les équivalences, qui, si elles n'existent pas, ne poseront pas un problème majeur pour la poursuite de votre étude. Exemple, si votre logiciel ne dispose pas d'ordre pour déplacer un groupe de lignes, supprimez-les et retapez-les à l'endroit voulu. Comprenez qu'il est ardu de mener de front les procédures particulières de trois ou quatre Assembleurs. Signalons également qu'un programme Basic sera parfois présenté à l'attention de ceux qui ne possèdent pas encore d'Assembleur (au fait, comptez dans les 350 à 450 F pour l'acquisition de D.A.M.S ou DEVPAC). Ceci afin de leur permettre de charger les codes machine afin de profiter des routines proposées.

Structure de la mémoire

Pour clore ce chapitre d'introduction, examinons globalement la structure des mémoires de l'Amstrad, en nous contentant pour l'instant de quelques généralités. Le graphique (à conserver) représentant de façon schématique l'architecture des trois modèles CPC vous permettra de mieux comprendre comment fonctionnent par exemple les routines système, ou comment on intervient directement pour modifier le contenu de l'écran.

Tout d'abord, il faut savoir que le Z80 est un microprocesseur 8 bits, ce qui signifie qu'il ne peut manier que 256 valeurs (0 à 255), mais il adresse sur 16 bits. Cela lui permet de gérer 65536 adresses (256 x 256 = 65536) de 0 à 65535. Chacune de celles-ci pourra stocker une valeur d'un octet (8 bits), soit 0 à 255. En Basic, le Peek permet de lire une valeur présente à une adresse précise et le Poke, d'y placer la valeur que l'on désire. Donc, notre mémoire adressée par le Z80 est de 64 ko (65536 divisé par 1024) divisés en quatre blocs de 16 ko (bloc 0. 1, 2 et 3). Elle constitue la RAM (mémoire vive), ceci sur les trois modèles.

A l'évidence, vous ne disposez pas de ces 64 ko pour la programmation; en voici la raison :

- le bloc 3 supérieur d'adresses &C000 à &FFFF, est réservé pour la gestion vidéo. Ces adresses logent des valeurs qui indiquent aux circuits appropriés les points (pixels) devant être allumés à l'écran et de quelle couleur.
- une zone située en haut du bloc 2 et allant de Himem (adresse supérieure limite que peut employer votre programme) à &BFFF, (dernière adresse avant le début de la Ram vidéo) est elle aussi réservée. Elle contient les emplacemnts pour la pile Assembleur et diverses variables employées par le système. Figurent surtout des points d'entrée en Ram permettant d'accéder à des routines système des Rom et quelques vecteurs d'indirection qui ont un même effet, mais sont eux, sollicités par le système. Cette zone peut s'étendre plus ou moins par un abaissement de Himem lors de la demande de caractères redéfinis inférieurs à 240 (la place est déjà prévue pour les caractères 241 à 255). L'ouverture d'un fichier Amsdos style Openout... Closeout, abaisse automatiquement Himem de 4 ko afin de créer une zone tampon.
- le bas du bloc 0 de Ram est également réservé de 0 à &170. Il est important de savoir qu'il contient les restarts. Avant de parler de ceux-ci, soulevons maintenant un point fondamental. Nous avons vu que le Z80 ne pouvait pointer que sur 65536 adresses. Or celles-ci déjà employées par nos quatre blocs de Ram, comment fait-il pour adresser les routines systèmes présentent en Rom et nécessaires au fonctionnement de notre machine? Le problème a été résolu de cette manière : un bloc de 16 ko de la Ram est momentanément désadressé et c'est la Rom spécifiée qui est alors disponible.

Une fois le travail terminé, le bloc de Ram, au contenu initial bien évidemment préservé, est à nouveau adressable. C'est ce même système de connection/déconnection qui est employé pour accéder aux blocs (ou banks) 4, 5, 6 et 7 de Ram supplémentaires du 6128 (voir graphique et article «Passer à la banque». Des Rom externes peuvent être placées en concurrence du bloc de Ram vidéo; elles sont repérées par un numéro d'appel.

La presque totalité des routines système nous dispensent de toutes ces tâches (commutation Ram ou Rom et retour à la configuration initiale).

Néanmoins, on peut être amené à les faire soi-même; une partie spéciale des routines système qui est une copie exacte du noyau (kernel) de la Rom autorise ces mouvements de blocs. On peut également utiliser les restarts, la plupart des routines système courantes passent d'ailleurs par eux.

Notons que ces restarts réemploient à leur tour les quelques routines système spéciales (copie de noyau) pour sélectionner les blocs. Les modalités propres à chacune de ces procédures seront décrites ultérieurement.

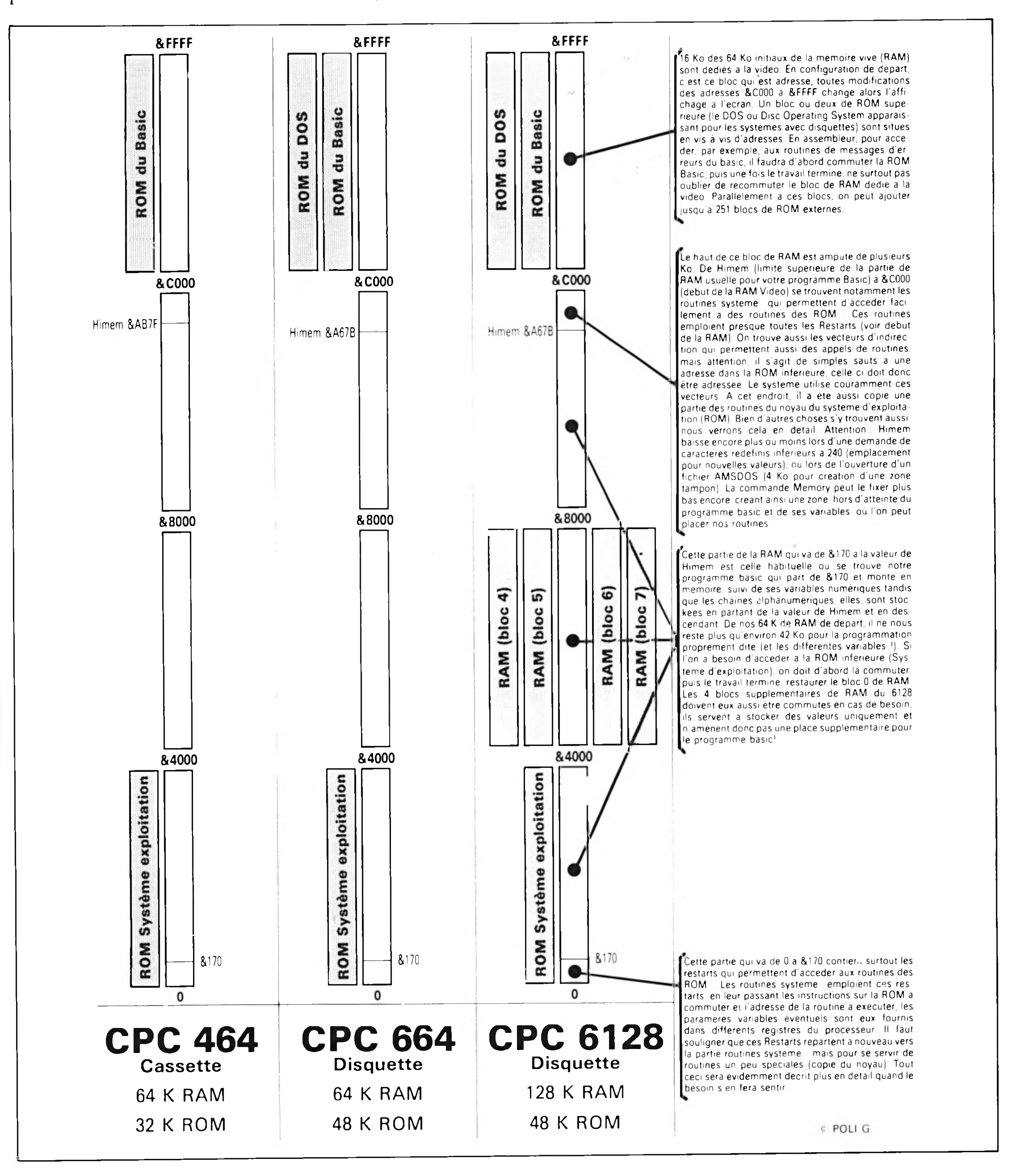
Contentez-vous pour le moment de visualiser cette architecture particulière.

Encore un mot à propos des routines système. Quel intérêt pour les concepteurs d'un appel Ram des routines Rom? Par soucis de compatibilité. Supposons que vous désiriez accéder à une routine Rom du système d'exploitation, par exemple à l'adresse &3000. Le programme ne pourrait plus fonctionner sur une nouvelle machine ayant cette même routine, disons en &2000. Donc, à l'allumage de l'ordinateur, le système d'exploitation place en divers points d'entrée Ram les sauts relatifs

aux routines système en Rom. Dans notre exemple, un saut en &3000 en Rom pour la première machine et un en &2000 pour l'autre. Astucieux! Ainsi est assurée une quasi-compatibilité entre les modè-les 464, 664 et 6128 (sauf dans quelques cas que nous signalerons).

Seront abordées les différents bases usitées en informatique. Nous serons mieux armés pour entrer dans l'apprentissage de l'Assembleur proprement dit.

Guy Poli



TEST

Oxford P.A.O

Alors que les fanzines créés sur Amstrad ne cessent de croître et de multiplier (on a allègrement dépassé la trentaine), Duchet Computers nous propose la version 4.7 d'*Oxford P.A.O* (publication assistée par ordinateur), espérant ainsi écraser son unique concurrent *AMX Pagemaker.*

L'utilisation d'*Oxford P.A.O* nécessite les 128 ko d'un 6128, ou d'un 464 ou 664 et une extension de mémoire. Le logiciel est utilisable avec la souris ou le clavier, le joystick ayant été lâchement délaissé. L'écran se divise en quatre parties. Il est principalement occupé par la surface de travail où vous pouvez laisser libre cours à votre imagination. A sa droite, une fenêtre contient les différents menus déroulants. Au bas de l'écran, le jeu d'icônes disponibles est visualisé, le coin droit étant réservé aux fonctions du pavé numérique.
L'utilisation du programme est simple : pour accéder à une fonction, il suffit de taper une lettre, les options sont alors accessibles à partir des flèches et du pavé numérique. Que les étourdis se rassurent, une touche Undo (défaire) existe, permettant d'annuler la dernière opération réalisée. Cette option s'avère particulièrement utile lorsqu'on efface un plan de travail au lieu de le sauvegarder..

Doué pour le dessin...

Léonard de Vinci en herbe, réjouissez-vous ! Vous disposez de fonctions permettant de tracer des points, lignes, rectangles et ellipses, de les remplir avec un motif ou une couleur (noir ou blanc). L'option Zoom permet de travailler au pixel près et même, si vous êtes particulièrement exigeant, au demi-pixel ! La différence sera visible à l'impression.
Si vous avez créé un véritable chef d'œuvre avec *OCP Art Studio* ou récupéré de fabuleux écrans avec l'aide de votre *Multiface,* vous serez tenté de les insérer dans votre fanzine, histoire de faire baver d'envie les copains. Le programme Convert vous permet, comme son nom l'indique, de convertir vos écrans personnels en fichiers compatibles (et compactés) avec *Oxford P.A.O.* Merveilleux ? Pas vraiment. Seuls les écrans en mode 1 et 2 sont récupérables. L'opération est, de plus, horriblement fastidieuse : il faut d'abord sauvegarder l'écran, puis lancer Convert et enfin *Oxford P.A.O.* Dans ce domaine, *Amx Pagemaker* est plus performant car les écrans sont chargés sans modification. Il est même possible d'utiliser directement un numériseur, option qui fait cruellement défaut à son concurrent.



Doué pour la calligraphie...

La face B de la disquette contient vingt-huit fontes particulièrement réussies (avec une préférence pour la *Old English)* ainsi que cinq jeux d'icônes, de quoi satisfaire les plus exigeants ! Il est cependant possible d'en créer d'autres, grace au menu Icône. Deux grilles de créations (16x16 ou 24x24 pixels) sont disponibles, des options comme la rotation, la vidéo inverse ou l'effet miroir faciliteront grandement la tâche. ...

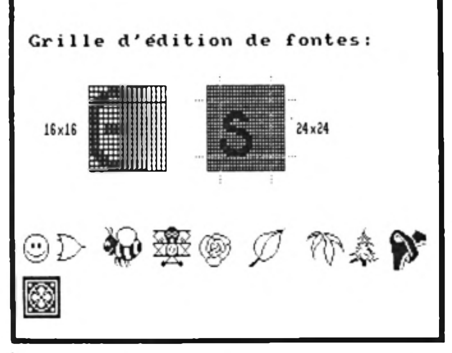
mais nul en écriture !

Nous abordons ici le principal défaut de ce logiciel : le sort réservé au texte. Quatre tailles ou styles de caractères sont utilisables simultanément, l'écriture est possible horizontalement ou verticalement, les caractères peuvent être positionnés au pixel près. Ces options alléchantes dissimulent la pauvreté du traitement de texte.
Inutile de recherche des options de justification ou de centrage, de marges ou de tabulation, elles sont inexistantes ! Ecrire quelques lignes dans ces conditions est un véritable exploit. Pire, il est impossible de charger un fichier ASCII provenant d'un quelconque traitement de texte, ce qui est un comble ! En clair, seule la saisie au kilomètre est possible sans enrichissement. Trois pas d'espacement sont toutefois prévus, ce qui est une maigre consolation.

Des blocs et des impressions

Oxford P.A.O permet de délimiter une surface du plan de travail afin de l'effacer, de le déplacer ou de le copier ailleurs. Encore une idée sympathique qui aurait mérité d'être exploitée à fond : les options miroir, rotation, déformation ou changement de taille ne sont pas malheureusement pas disponibles... Pour ne pas finir sur une mauvaise impression, évoquons-la. Indiscutablement, c'est le point fort du programme. La page peut sortir en format A4 ou en bande horizontale, une option Echelle permet de réduire de 50 ou 75 %, deux styles d'impression est possible en normal ou une ligne (c'est joli mais lent !). Le résultat est de bien meilleure qualité que celui obtenu avec *Pagemaker*, surtout lorsqu'on travaille au demi-pixel près.

arcbig		SQUARE	square
ARCHED	arched	stripe	
BLOBBY	blobby	TIMBIG	
BLOCK	block	TIMES	times
BRDBIG		TIMSML	timsml
BRDSML	brdsml	TRIANGLE	triangle
BRDWAY	brdway	TRITAL	trital
DOTTED	dotted	TYPBLD	typbld
HITECH	HITECH	TYPBIG	typbig
INLINE	INLINE	TYPMED	typmed
LCD (LCD)	123 (LCDNUM)	TYPSML	typsml
OCTGNL	octgnl	WOBBLY	wobbly
OLDENG	oldeng		
OUTLIN	outlin		



MICRO MAG
MICRO MAG
Oxford P.A.O.

Vivement la version 5.0 !

Oxford P.A.O est un logiciel intéressant lorsqu'on n'utilise pas trop le traitement de texte. Il est idéal pour les couvertures, les jaquettes et les cartes de visite mais pas vraiment adapté aux fanzines ou à la littérature. Il domine son concurrent dans le domaine de l'impression et de la facilité d'emploi (le manuel est clair). Espérons qu'une version 5.0 verra le jour avec un traitement de texte digne de ce nom, une option Coordonnées (très utile pour se repérer), des pinceaux, des aérographes et quelques autres fonctions évoquées dans cet article qui font cruellement défaut.

Dominique Poulain

Editeur : Duchet Computers, 250 FF

PROMO HYPER-CB
SUR TOUS LES PROFESSIONNELS

AU 183 RUE ST.CHARLES - PARIS 15 éme - TEL : 45-54-39-76

PROMO PC 1512 AMSTRAD

ENCORE MOINS CHERS

PC1512 AMSTRAD AVEC INTEGRALE PC+
- PC1512-SD-MONO........4.490
- PC1512-DD-MONO........5.490
- PC1512-SD-COULEUR.....5.690
- PC1512-DD-COULEUR.....6.690

PC 1512 AMSTRAD AVEC CARTE 20 Mo
- SD-MONO........6.500
- SD-COULEUR........7.590
- DD-MONO........7.790
- DD-COULEUR........8.790

PROMO PC 1640 AMSTRAD

ENCORE MOINS CHERS

PC1640 AMSTRAD SANS QUATTRO
- PC1640-SD-MONO........5.790
- PC1640-DD-MONO........6.490
- PC1640-SD-EGA........7.790
- PC1640-DD-EGA........8.490
- PC1640-HD20-MONO........8.690
- PC1640-HD20-EGA........10.690

PC 1640 AMSTRAD AVEC CARTE 20 Mo
- SD-MONO........7.890
- SD-COULEUR........9.890
- DD-MONO........8.590
- DD-COULEUR........10.590

DISPONIBLES EN PROMO HYPER-CB

PROMO PC 2086 AMSTRAD

AVEC WORKS DE MICROSOFT

GAMME PC 2086 AMSTRAD

SIMPLE DRIVE
- SD-12MD-MONO........6.790
- SD-14CD-COULEUR........8.790
- SD-12HRCD-COUL........9.790
- SD-14HRCD-COUL........10.790

DOUBLE DRIVE
- DD-12MD-MONO........8.590
- DD-14CD-COUL........10.590
- DD-12HRCD-COUL........11.590
- DD-14HRCD-COUL........12.590

DISK DUR 30 Mo
- HD30-12MD-MONO........10.990
- HD30-14CD-COUL........12.990
- HD30-12HRCD-COUL........13.990
- HD30-14HRCD-COUL........14.990

PC 2286 ET 2386 NON DISPONIBLES

PC 2086 AMSTRAD AVEC CARTE 20 Mo

SIMPLE DRIVE
- SD12MD-MONO........8.890
- SD14CD-COUL........10.890
- SD12HRCD-COUL........11.890
- SD14HRCD-COUL........12.890

DOUBLE DRIVE
- DD12MD-MONO........10.690
- DD12CD-COUL........12.690
- DD12HRCD-COUL........13.690
- DD14HRCD-COUL........14.690

PROMO CARTE DISK DUR
20 Mo 2.100 F
30 Mo 2.850 F

PORTABLES AMSTRAD

PORTABLES 512 Ko
- PPC-512-Simple drive........4790
- PPC-512-Double drive........6290

640 Ko AVEC MODEM
- PPC-640-SD-MODEM........5790
- PPC-640-DD-MODEM........7290

PROMO PCW AVEC INTEGRALE PCW
- PCW-8256........3990
- PCW-8512........4990
- PCW-9512........5490

LECTEUR EXTERNE 5"1/4 PC 2086 AMSTRAD
1.990 TTC

VENTE DE NOTRE MATERIEL DEMONSTRATION EN DOUBLE
AMSTRAD
PC 1512 - PC 1640 - PPC 512
PCW 8512– 9512 - CPC 464 - CPC 6128
BON ETAT - SUPER PRIX
NOUS CONSULTER

PRIX HT - VALABLES JUSQU'AU 31-06-89 SELON STOCKS DISPONIBLES

JEUX PC

COMPILATIONS
- COLLECTION........175
- EPYX ONE PC 2........185

SELECTION HITS
- 20.000 LIEUX S/MER........190
- 3 D HELICOPTERE........230
- 4x4 ROAD RACING........175
- 944 TURBO CUP........235
- ADVANCED DUNGEON DRAGON........215
- AIRBORN RANGER........225
- ARKANOID 2........175
- CRAZY CARS 2........240
- CRUCIAL TEST........215
- DEFENDER OF THE CROWN........235
- DOUBLE DRAGON........185
- ECHELLON........200
- F 15 STRIKE EAGLE........175
- F 16 COMBAT PILOT........225
- F 19 STEAHL FIGHTER........350
- FLIGHT SIMULATOR 2........445
- FLIGHT SIMULATOR 3........450
- FOOT MANAGER........185
- GABRIELLE........215
- GALACTIC CONQUER........240
- INTERN. KARATE........235
- LAST NINJA 2........175
- OFF SHORE WARRIOR........240
- PROFESS. DETECTIVE........215
- RAMBO 3........175
- ROBOCOP........195
- SCRABBLE........215
- SOCONAN........210
- SOLITAIRE........210
- THUNDERBLADE........240
- TIGER ROAD........235
- TINTIN S/LA LUNE........285
- ULTILATE GOLF........185
- WEC LE MANS........190
- WHERE TIME STOOD........185
- ZANY GOLD........225
- ZYNAPS........175

UTILITAIRES PC
- PC TOOLS DE LUXE........590
- OPTION BOARD LUXE........1.340
- LAPLINK........1.170
- APPRENDS MS DOS........420

DIVERS
- JOYSTICK PC SEUL........160
- CARTE JOYSTICK........160
- JOYSTICK COMPLET........270
- SOURIS GENIUS 6........550
- SOUR. GENIUS 6 000........590

CADEAU

1 JOYSTICK PC
1 TAPIS SOURIS
1 BOITE RANGEMENT
80 DISKS + 25 VIERGES 5"1/4
pour tout achat d'un Amstrad PC 1512 - 1640 - 2086 avec carte disk dur 20 ou 30 Mo

DISQUETTES 3" 1/2
- 3" 1/2 SF........200
- 3" 1/2 DF........350

IMPRIMANTES AMSTRAD
- DMP-3160-80 COL........1.930
- DMP-3250-80 COL........2.190
- DMP-4000-132 COL........2.990

CARTES KORTEX
- KX-TEL AMSTRAD........1.250
- KX-TEL PC........1.750
- KX MAIL........1.950
- KX SERV + KALIOP........1.950
- KX MASTER........1.950
- KORTEX 1200........4.990

LECTEURS INTERNES
- 3 1/2 - 720 Ko........990
- 3 1/2 - 1,44 Mo........1.290
- 5 1/4 - 360 Ko........890
- 5 1/4 - 1,2 Mo........1.090

GESTIONS LOGICYS
- ALIENOR 2........1.680
- ALIENOR 3........3.990
- ARRAKIS........2.480
- DAMOCLES........1.680
- CRESUS 2........1.680
- CRESUS 3........2.990

GESTIONS NATH
- NATH COMPTA........2.490
- NATH GESTION........2.880
- NATH CHAINE........3.580
- NATH VERSION 3........5.500
- NATH PAIE........3.990

PROMO IMPRIMANTES

LC-10 - NOIR STAR - 9 AIGUILLES
120/30 cps - 80 col.- paper park
1.890 F

LC-24-10 STAR - 24 AIGUILLES
4 polices + option cartouche -142/47 cps - 80 colonnes- paper park
2.990 F

NB-24-15 STAR - 24 AIGUILLES
option cartouche - 216/72 cps - 136 colonnes - introduction papier semi automatique
5.790 F

ALPS-300-I - 24 AIGUILLES
option cartouche - 288/96 cps - 136 colonnes - 3 émulations - noir/couleur
6.150 F

ACCEL-500 - 24 AIGUILLES
4 polices - option cartouche - 6 émulations - 480/200/80 cps - 136 colonnes - 64 Ko RAM - noir et couleur- paper park
8.890 F

S-480 PLUG - 9 AIGUILLES
4 tetes - 80 colonnes - 480/112 cps - 8 Ko RAM
3.370 F

S-480-L PLUG 9 AIGUILLES
6 tetes - 136 colonnes - 480/112 cps - 8 Ko RAM
4.670 F

E-24-10 PLUG - 24 AIGUILLES
80 colonnes - 216/180/60 cps - 32 Ko RAM
2.860 F

E-24-15 PLUG - 24 AIGUILLES
132 colonnes - 216/180/60 cps 32 Ko RAM
4.530 F

CADEAUX HYPER-CB
1 RUBAN SUPLEMENTAIRE,
1 CABLE IMPRIMANTE,
500 FEUILLES DE PAPIER LISTING BLANC

HYPER-CB VOUS OUVRE UN COMPTE

CREDIT PERMANENT DE
15.000 F
A VOTRE NOM IMMEDIATEMENT

HYPER-CB
CARTE BLANCHE
DEMANDEZ LA

A partir du 1er Avril 1989, 1seule adresse :

Toute l'activité est regroupée sur 1 seul magasin, entiérement rénové

HYPER-CB - PARIS 15

183 RUE ST.CHARLES - 75015 - PARIS
TELEPHONE : 45-54-39-76 - TELEFAX : 45 54 41 91
METRO PLACE BALARD / LOURMEL
Ouvert du Lundi au Samedi sans interrution de 9 h30 à 19 H 30

AMM 04/89

BON DE COMMANDE A ENVOYER A :
HYPER-CB 183 RUE ST.CHARLES 75015 PARIS
TELEPHONE : 16-(1)-45-54-39-76

NOM........
PRENOM........
ADRESSE........
....
CODE POSTAL........
VILLE........
TELEPHONE........
Tom-Dom-Corse: nous consulter

ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL

TOTAL DE LA COMMANDE
Participation aux frais de port
De 0 A 500 F Ajouter + 35 F +
+ 500 F Ajouter + 60 F
ENVOIS SERNAM + 500 F =
Offre jusqu'au 31-06-89

DEMANDE DE CARTE BLANCHE
Je desire ouvrir un compte credit permanent de ....F

LISTINGS

PROGRAMMATION MOTO ROAD

Chevauchant un fier destrier de métal vrombissant, éprouvez ici votre habileté de chevalier futuriste.

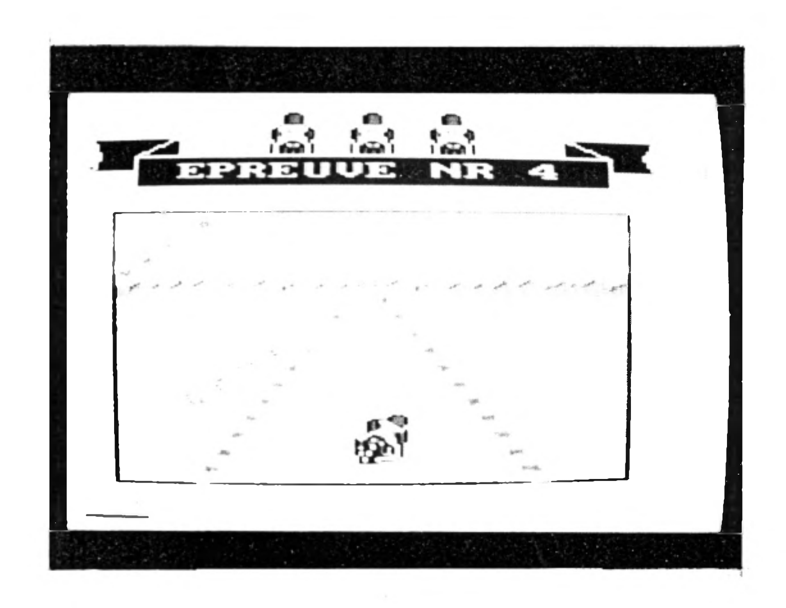
Ce jeu nécessitant le joystick propose quatre circuits à parcourir aux commandes d'une moto. Démarrez votre bolide par appui sur le bouton de tir. Gare aux obstacles (quatre vies) ! Sauvez sous le nom évident de MOTO le premier listing Basic (programme principal). Entrez ensuite par *Amsaisie* (publié dans *Micro Mag n°1)*, en vous reportant à son mode d'emploi, le second listing de codes hexadécimaux (sprites et routines). Spécifiez 9CA0 comme adresse de début et sauvegardez par « S » le fichier binaire sous le nom de MOTOBIN. Si vous ne souhaitez pas saisir en une seule fois la totalité des codes, morcelez votre travail en créant plusieurs fichiers (M1, M2, M3, etc.). Ces derniers devront ultérieuremnt être chargés à la suite (LOAD« M1.bin » : LOAD« M3.bin » : LOAD« M3.bin », etc.) après un MEMORY &9C9F et sauvegardés ainsi dans un fichier unique :

SAVE « MOTOBIN », b, &9CA0,&565

Claude Le Moullec

```
10 REM ::::::::::::::::::::::::::          [1975]
20 REM :                        :          [419]
30 REM :     M O T O   R O A D  :          [980]
40 REM :                        :          [419]
50 REM :          par           :          [736]
60 REM :                        :          [419]
70 REM :    Claude Le Moullec   :          [2031]
80 REM :                        :          [419]
90 REM ::::::::::::::::::::::::::          [1975]
100 REM                                    [272]
110 REM ::::::::::::::::::::::::::         [1975]
120 REM :                        :         [419]
130 REM :      REDEFINITION      :         [1622]
140 REM :                        :         [419]
150 REM ::::::::::::::::::::::::::         [1975]
160 SYMBOL AFTER 199                       [1457]
170 SYMBOL 200,16,60,126,254,255,25 [2553]
5,255,255
180 SYMBOL 201,0,24,59,255,255,255, [2106]
255,255
190 SYMBOL 202,16,56,124,252,254,25 [2320]
5,255,255
200 SYMBOL 203,0,0,48,248,255,255,2 [2277]
55,255
210 SYMBOL 204,0,32,97,243,255,255, [2198]
255,255
220 SYMBOL 205,4,6,142,223,255,255, [2259]
255,255
230 SYMBOL 206,0,0,0,0,4,6,142,223  [2193]
240 SYMBOL 207,0,0,0,0,16,56,124,25 [2028]
2
250 SYMBOL 208,0,0,0,0,16,60,126,25 [2152]
4
260 SYMBOL 209,0,0,0,0,0,24,59,255  [1903]
270 SYMBOL 210,0,5,7,5,7,5,0,0      [1700]
280 SYMBOL 211,0,160,224,160,224,16 [2497]
0,0,0
290 SYMBOL 212,0,146,255,146,255,14 [1858]
6,255,146
300 SYMBOL 213,0,64,192,64,192,64,1 [2051]
92,64
310 SYMBOL 219,0,0,0,16,16,31,16,16 [2169]
320 SYMBOL 214,0,0,0,132,132,255,13 [1909]
2,132
330 SYMBOL 215,0,0,0,32,32,224,32,3 [2197]
2
340 SYMBOL 216,16,31,16,16,16,31,16 [1389]
,16
350 SYMBOL 217,132,255,132,132,132, [2257]
255,132,132
360 SYMBOL 218,32,224,32,32,32,224, [2777]
32,32
370 SYMBOL 220,0,0,0,4,4,7,4,4      [1540]
380 SYMBOL 221,0,0,0,33,33,255,33,3 [2189]
3
390 SYMBOL 222,0,0,0,8,8,248,8,8    [1877]
400 SYMBOL 223,4,7,4,4,4,7,4,4      [1456]
410 SYMBOL 224,33,255,33,33,33,255, [2465]
33,33
420 SYMBOL 225,8,248,8,8,8,248,8,8  [2141]
430 SYMBOL 227,3,7,31,178,228,241,2 [2625]
51,113
440 SYMBOL 228,28,190,62,126,255,25 [2174]
5,254,236
450.MEMORY &6BFF:LOAD "!MOTOBIN"    [1604]
460 REM ::::::::::::::::::::::::::  [1975]
470 REM :                        :  [419]
480 REM :  CREATION DES VIRAGES  :  [1686]
490 REM :   VARIABLES DE BASE    :  [2081]
500 REM :                        :  [419]
510 REM ::::::::::::::::::::::::::  [1975]
520 CLS:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT "PAT [1652]
IENCE   (30 secondes)"
530 add=&9000:FOR i=1 TO 5:RESTORE  [3002]
590:FOR h=1 TO 58:READ a
540 IF a=128 THEN POKE add,2:add=ad [2236]
d+1:GOTO 580
550 a$=BIN$(a,10)                   [913]
560 FOR g=1 TO 10:b=VAL(MID$(a$,g,1 [1991]
))
570 POKE add,b:add=add+1:NEXT g     [827]
580 NEXT h,i                        [372]
590 DATA 0,255,0,50,128,0,0,3,0,3,5 [3958]
0,15,0,0,255,0,128,31,50,7,128,0,0,
255,128,50,15,0,15,255,0
600 DATA 128,1,100,1,1,15,3,3,3,3,1 [3670]
28,255,255,128,0,120,255,0,15,0,15,
128,0,100,1,3,310
610 POKE &A00E,&38:POKE &A011,29:PO [3848]
KE &A027,&77:POKE &A028,&C2:POKE &A
```

```
02A,29
620 CALL &BBFF:DEFINT a-y                [1881]
630 MODE 1:CLS:LOCATE 10,12:PRINT"E [3369]
PREUVE NR 1,2,3 OU 4"
640 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 640     [1209]
650 TCH=VAL(A$):IF TCH<1 OR TCH>4 T [2082]
HEN 630
660 MODE 0:BORDER 13:RESTORE 670:FO [2844]
R h=0 TO 15:READ a:INK h,a:NEXT
670 DATA 13,0,26,6,18,11,9,2,13,8,2 [2023]
0,6,24,15,6,26
680 DIM sp(20):RESTORE 690:FOR h=1  [3994]
TO 3:READ a:sp(h)=a:NEXT
690 DATA &8000,&80b9,&8166          [748]
700 add=&8500:sens=1:rt=0:TA=tch:VI [1209]
E=4
710 tr$=CHR$(22)+CHR$(1):nr$=CHR$(2 [1849]
2)+CHR$(0)
720 bd1$=CHR$(210)++CHR$(211)       [1238]
730 bd2$=CHR$(212)++CHR$(213)       [2723]
740 bd3$=CHR$(219)+CHR$(214)+CHR$(2 [1859]
15)
750 bd4$=CHR$(216)+CHR$(217)+CHR$(2 [1800]
18)
760 bd5$=CHR$(220)+CHR$(221)+CHR$(2 [1358]
22)
770 bd6$=CHR$(223)+CHR$(224)+CHR$(2 [2507]
25)
780 hp$="MOTO ROAD ..........."+CHR$ [8488]
(164)+" LMC SOFTWARE .......... WRI
TED BY PROF  ALI GATOR ........ JOY
STICK ONLY .......... PRESS FIRE TO
 START .......... "
790 hp1$="CONGRATULATION .......... [5222]
 YOU ARE THE BEST ........... HIT A
NY KEY TO PLAY AGAIN ..........."
800 PH1$="EPREUVE NR 1":PH2$="EPREU [5804]
VE NR 2":PH3$="EPREUVE NR 3":PH4$="
EPREUVE NR 4"
810 WINDOW #1,4,17,4,4              [1265]
820 REM :::::::::::::::::::::::::   [1975]
830 REM :                       :   [419]
840 REM :         DESSIN        :   [575]
850 REM :                       :   [419]
860 REM :::::::::::::::::::::::::   [1975]
870 FOR h=328 TO 358 STEP 2:PLOT 80 [2500]
,h,1:DRAW 560,h:NEXT
880 x=0:FOR h=2 TO 16  STEP 2:PLOT  [3474]
32+x,344+h:DRAW 128,344+h
890 PLOT 32+x,376-h:DRAW 128,376-h: [2226]
PLOT 608-x,344+h:DRAW 512,344+h
900 PLOT 608-x,376-h:DRAW 512,376-h [1183]
:x=x+2:NEXT
910 PLOT 80,328,12:DRAW 560,328:DRA [7167]
W 560,358:DRAW 80,358:DRAW 80,328:P
LOT 80,358:DRAW 128,376:DRAW 128,35
8
920 PLOT 512,358:DRAW 512,376:DRAW  [4098]
560,358:PLOT 128,376:DRAW 32,376:DR
AW 40,360:DRAW 32,344:DRAW 80,344
930 PLOT 512,376:DRAW 608,376:DRAW  [3014]
598,360:DRAW 608,344:DRAW 560,344
940 FOR h=50 TO 230 STEP 16:FOR g=1 [3543]
 TO 8 STEP 2:PLOT 64,h+g,14:DRAW 57
8,h+g:NEXT g,h
950 FOR h=58 TO 222 STEP 16:FOR g=1 [3570]
 TO 8 STEP 2:PLOT 64,h+g,15:DRAW 57
```




```
8,h+g:NEXT g,h
960 FOR h=224 TO 304 STEP 2:PLOT 64 [2802]
,h,5:DRAW 578,h:NEXT
970 FOR h=-32 TO 222 STEP 2:PLOT 64 [6309]
,h,13:DRAW 302,222:PLOT 576,h:DRAW
340,222:NEXT
980 FOR h=160 TO 480 STEP 2:PLOT h, [7602]
48,0:DRAW 320,235:NEXT:FOR h=0 TO 4
8 STEP 2:PLOT 32,h:DRAW 608,h:NEXT
990 PRINT tr$:PEN 2:FOR h=3 TO 18:L [3094]
OCATE h,11:PRINT CHR$(143):x=x+1:IF
 x>6 THEN x=1
1000 LOCATE h,10:PRINT CHR$(199+x): [1533]
NEXT
1010 PEN 7:FOR h=3 TO 18:LOCATE h,1 [3338]
1:PRINT CHR$(143):x=x+1:IF x>3 THEN
 x=1
1020 LOCATE h,10:PRINT CHR$(205+x): [1543]
NEXT
1030 PEN 6:FOR h=3 TO 18:x=x+1:IF x [2490]
>6 THEN x=1
1040 LOCATE h,11:PRINT CHR$(199+x): [1762]
NEXT
1050 PEN 2:LOCATE 3,8:PRINT " "+CHR [6325]
$(227)+CHR$(228)+"     "+CHR$(227)+C
HR$(228)+CHR$(228)+"    "+CHR$(227)+
CHR$(227)+CHR$(228)
1060 PLOT 62,48,1:DRAW 576,48:DRAW  [3983]
576,304:DRAW 62,304:DRAW 62,48
1070 PLOT 16,16,4:DRAW 624,16:PLOT  [7126]
16,10:DRAW 624,10:PLOT 12,14:DRAW 2
0,14:PLOT 12,12:DRAW 20,12:PLOT 628
,14:DRAW 620,14:PLOT 628,12:DRAW 62
0,12
1080 GOSUB 1090:GOTO 1100           [1663]
1090 POKE &A0FF,20:FOR h=0 TO 21 ST [4861]
EP 10:CALL &A0F2,&C01B+h,&9CAB:NEXT
:POKE &A0FF,30:visp=&C01B:RETURN
1100 PH$=HP$:GOSUB 1520             [574]
1110 REM :::::::::::::::::::::::::: [1975]
1120 REM :                        : [419]
1130 REM :       4 EPREUVES       : [1025]
1140 REM :                        : [419]
1150 REM :::::::::::::::::::::::::: [1975]
```

LISTINGS

```
1160 ON TA GOTO 1180,1240,1300,1360 [1697]
,1440
1170 REM ::::: EPREUVE NR 1 :::::   [1739]
1180 CLS #1:PEN #1,9:LOCATE #1,2,4: [2474]
PRINT #1,PH1$
1190 CALL &A1D0:CALL &A0F2,&C575,&9 [1640]
CAB
1200 RESTORE 2380:GOSUB 2350        [1362]
1210 FOR t=1 TO 4000:NEXT:CALL &BCA [2196]
7:GOSUB 1630
1220 FOR t=1 TO 1500:NEXT:GOTO 1670 [1363]
1230 REM ::::: EPREUVE NR 2 :::::   [1771]
1240 CLS #1:PEN #1,9:LOCATE #1,2,4: [2480]
PRINT #1,PH2$
1250 CALL &A1D0:CALL &A0F2,&C575,&9 [1640]
CAB
1260 RESTORE 2380:GOSUB 2350        [1362]
1270 FOR t=1 TO 4000:NEXT:CALL &BCA [2196]
7:GOSUB 1630
1280 EVERY 400,1 GOSUB 2260:LOCATE  [3939]
1,1:PRINT tr$:GOTO 1670
1290 REM ::::: EPREUVE NR 3 :::::   [1930]
1300 CLS #1:PEN #1,9:LOCATE #1,2,4: [2470]
PRINT #1,PH3$
1310 CALL &A1D0:CALL &A0F2,&C575,&9 [1640]
CAB
1320 RESTORE 2380:GOSUB 2350        [1362]
1330 FOR t=1 TO 4000:NEXT:CALL &BCA [2196]
7:GOSUB 1630
1340 EVERY 350,1 GOSUB 2270:LOCATE  [2160]
1,1:PRINT tr$:GOTO 1670
1350 REM ::::: EPREUVE NR 4 :::::   [1707]
1360 CLS #1:PEN #1,9:LOCATE #1,2,4: [2508]
PRINT #1,PH4$
1370 CALL &A1D0:CALL &A0F2,&C575,&9 [1640]
CAB
1380 RESTORE 2380:GOSUB 2350        [1362]
1390 FOR h=&9000 TO &9A00 STEP 4:PO [2360]
KE h,0:NEXT
1400 CALL &BCA7:GOSUB 1630          [1034]
1410 EVERY 384,1 GOSUB 2270:EVERY 5 [2742]
11,2 GOSUB 2260
1420 LOCATE 1,1:PRINT tr$:GOTO 1670 [1429]
1430 REM :::::   REJOUER    :::::   [1108]
1440 FOR h=&9000 TO &9A00 STEP 4:PO [1435]
KE h,1:NEXT
1450 WHILE INKEY$<>"":WEND          [1786]
1460 PH$=HP1$:GOSUB 1520:TA=1:GOTO  [1311]
1160
1470 REM ::::::::::::::::::::::::::: [1975]
1480 REM :                         : [419]
1490 REM :   PHRASE DEROULANTE     : [1402]
1500 REM :                         : [419]
1510 REM ::::::::::::::::::::::::::: [1975]
1520 PAPER #1,1:CLS #1:PRINT NR$    [2430]
1530 T$="":PEN #1,9:WHILE T$="":SOU [4113]
ND 1,RND*550+50,5,15
1540 D$=LEFT$(PH$,1)                [284]
1550 LOCATE #1,1,1:PRINT #1,MID$(PH [2060]
$,1,13)
1560 FOR T=1 TO 50:NEXT             [997]
1570 T$=INKEY$:PH$=RIGHT$(PH$,LEN(P [2696]
H$)-1)+D$:WEND:RETURN
1580 REM ::::::::::::::::::::::::::: [1975]
1590 REM :                         : [419]
1600 REM :   ROUTINE PRINCIPALE    : [2225]
1610 REM :                         : [419]
1620 REM ::::::::::::::::::::::::::: [1975]
1630 POKE &A071,&75:POKE &A072,&C5: [5943]
POKE &A073,&AB:POKE &A074,&9C:REM E
CRAN/SPRITE
1640 POKE &A128,0:POKE &A129,&90:RE [1100]
M route
1650 POKE &A118,&68:POKE &A119,&FE: [3166]
POKE &A11A,0:REM case test/colision
1660 RETURN                         [555]
1670 INK 14,6,26:INK 15,26,6:SPEED  [3193]
INK 3,3:SOUND 5,1500,-600,15
1680 A=PEEK(&A11A):IF A=1 THEN CALL [2789]
&BCA7:GOTO 2110
1690 CALL &A075:CALL &A12B          [1067]
1700 ps=ps+1:IF ps>26 THEN GOTO 174 [1584]
0
1710 pas=pas+1:IF pas>30 THEN GOSUB [2679]
1810
1720 GOTO 1680                      [395]
1730 REM :::: COMPTAGE KMS ::::     [1646]
1740 rt=rt+1:POKE &CF82+rt,204:POKE [2379]
&C782+rt,204:IF rt>72 THEN 2200
1750 GOSUB 1960:GOTO 1710           [1369]
1760 REM ::::::::::::::::::::::::: [1975]
1770 REM :                       : [419]
1780 REM :   BARRIERE A DROITE   : [923]
1790 REM :                       : [419]
1800 REM ::::::::::::::::::::::::: [1975]
1810 pas=0:IF d1=0 THEN RETURN      [2535]
1820 ON bd GOTO 1830,1840,1860,1880 [1680]
,1900
1830 PEN 4:LOCATE 10,12:PRINT bd1$: [2519]
bd=2:RETURN
1840 PEN 0:LOCATE 10,12:PRINT bd1$  [2150]
1850 PEN 4:LOCATE 11,14:PRINT bd2$: [2500]
bd=3:RETURN
1860 PEN 0:LOCATE 11,14:PRINT bd2$  [1556]
1870 PEN 4:LOCATE 11,16:PRINT bd3$: [6000]
LOCATE 11,17:PRINT bd4$:bd=4:RETURN
1880 PEN 0:LOCATE 11,16:PRINT bd3$: [2817]
LOCATE 11,17:PRINT bd4$
1890 CALL &A03F:bd=5:pas=15:RETURN  [2084]
1900 CALL &A03F:d1=0:RETURN         [1742]
1910 REM ::::::::::::::::::::::::: [1975]
1920 REM :                       : [419]
1930 REM :   BARRIERE A GAUCHE   : [975]
1940 REM :                       : [419]
1950 REM ::::::::::::::::::::::::: [1975]
1960 ps=0:IF d2=0 THEN RETURN       [2274]
1970 ON bg GOTO 1980,1990,2010,2030 [2006]
,2050
1980 PEN 4:LOCATE 10,12:PRINT bd1$: [2432]
bg=2:RETURN
1990 PEN 0:LOCATE 10,12:PRINT bd1$  [2150]
2000 PEN 4:LOCATE 10,14:PRINT bd2$: [2994]
bg=3:RETURN
2010 PEN 0:LOCATE 10,14:PRINT bd2$  [1741]
2020 PEN 4:LOCATE 8,16:PRINT bd5$:L [3724]
OCATE 8,17:PRINT bd6$:bg=4:RETURN
2030 PEN 0:LOCATE 8,16:PRINT bd5$:L [4366]
OCATE 8,17:PRINT bd6$
2040 CALL &A05A:bg=5:ps=10:RETURN   [2074]
2050 CALL &A05A:d2=0:RETURN         [2186]
```



LISTINGS

```
2060 REM :::::::::::::::::::::::::::: [1975]
2070 REM :                          : [419]
2080 REM :        PERDU/GAGNE       : [1235]
2090 REM :                          : [419]
2100 REM :::::::::::::::::::::::::::: [1975]
2110 FOR h=0 TO 3:mu=REMAIN(h):NEXT [2096]
2120 FOR h=1 TO 20:OUT &BC00,2:OUT  [2325]
&BD00,49
2130 FOR t=1 TO 80:NEXT:SOUND 1,180 [2377]
0+(h*50),20,15,0,0,h
2140 OUT &BC00,2:OUT &BD00,43:FOR t [4101]
=1 TO 70:NEXT t,h:OUT &BC00,2:OUT &
BD00,46
2150 FOR t=1 TO 3000:NEXT:d1=0:d2=0 [1992]
:bd=0:bg=0
2160 FOR h=1 TO 73:POKE &CFCC-h,0:P [3960]
OKE &C7CC-h,0:NEXT
2170 rt=0:sens=1:CALL &A1EB         [1973]
2180 VIE=VIE-1:IF vie>0 THEN POKE & [4840]
A0FF,20:CALL &A0F2,visp,&9CAB:POKE
&A0FF,30:visp=visp+10
2190 IF VIE<1 THEN TA=1:VIE=4:GOSUB [2409]
 1090:GOTO 1160 ELSE 1160
2200 FOR h=0 TO 3:mu=REMAIN(h):NEXT [2096]
2210 CALL &BCA7:FOR t=1 TO 1000:NEX [1876]
T
2220 FOR h=1 TO 73:POKE &CFCC-h,0:P [3960]
OKE &C7CC-h,0:NEXT
2230 sens=1:FOR h=1 TO 3:RESTORE 23 [3363]
30:GOSUB 2350:NEXT:CALL &A1EB
2240 FOR t=1 TO 4000:NEXT:d1=0:d2=0 [1560]
:bd=0:bg=0:
2250 ta=ta+1:rt=0:GOTO 1160         [1289]
2260 DI:d1=1:bd=1:EI:RETURN         [807]
2270 DI:d2=1:bg=1:EI:RETURN         [2410]
2280 REM :::::::::::::::::::::::::: [1975]
2290 REM :                        : [419]
2300 REM :  INTERMEDES  MUSICAUX  : [2174]
2310 REM :                        : [419]
2320 REM :::::::::::::::::::::::::: [1975]
2330 DATA 1,213,2,1,0,0.25,1,213,1, [7123]
1,0,0.25,1,213,1,1,0,0.25,17,169,1,
10,213,1,1,0,0.25,1,213,1,1,0,0.25,
17,169,1,10,213,1,1,0,0.25,49,142,1
,42,169,1,28,213,1
2340 DATA 1,0,0.25,49,106,2,42,142, [7108]
2,28,169,2,1,0,0.25,49,106,1,42,142
,1,28,169,1,1,0,0.25,49,106,1,42,14
2,1,28,169,1,1,0,0.25,49,106,4,42,1
42,4,28,169,4,1,0,0.25,0,0,0
2350 ca=1:WHILE ca<>0               [1244]
2360 READ ca,p,z:SOUND ca,p,z*10,15 [2058]
2370 WEND:RETURN                    [935]
2380 DATA 49,159,2,42,190,2,28,239, [1045]
2
2390 DATA 17,190,1,10,239,1,49,179, [7440]
2,42,213,2,28,239,2,49,159,4,42,190
,4,28,239,4,49,159,2,42,190,2,28,23
9,2,49,142,2,42,179,2,28,239,2,49,1
59,2,42,190,2,28,239,2,49,142,2,42,
179,2
2400 DATA 28,239,2,49,134,2,42,159, [8999]
2,28,201,2,17,159,1,10,201,1,49,150
,1,42,179,1,28,201,1,49,134,4,42,15
9,4,28,201,4,49,134,2,42,159,2,28,2
01,2,49,119,2,42,150,2,28,201,2,49,
134,2,42,159,2
2410 DATA 28,201,2,49,119,2,42,150, [6855]
2,28,201,2,49,113,4,42,134,4,28,169
,4,49,113,1,42,134,1,28,169,1,49,13
4,1,42,169,1,28,239,1,49,113,2,42,1
34,2,28,169,2,49,106,4,42,134,4,28,
179,4
2420 DATA 49,106,1,42,134,1,28,179, [7892]
1,49,134,1,42,179,1,28,213,1,49,106
,2,42,134,2,28,179,2,49,106,4,42,12
7,4,28,159,4,49,106,1,42,127,1,28,1
59,1,49,127,1,42,159,1,28,213,1
2430 DATA 49,106,2,42,127,2,28,159, [7693]
2,49,100,4,42,127,4,28,169,4,49,100
,1,42,127,1,28,169,1,49,127,1,42,16
9,1,28,201,1,49,100,2,42,127,2,28,1
69,2,49,95,10,42,127,10,28,150,10,0
,0,0
```

```
9CA0:00 00 00 00 00 00 00 00:3C
9CA8:00 00 00 00 00 00 C0 80:84
9CB0:00 00 00 00 40 CC C8 00:20
9CB8:00 00 00 40 CC C8 00 00:28
9CC0:00 00 40 CC C8 00 00 00:30
9CC8:00 40 CC C8 00 00 00 00:38
9CD0:40 C0 C0 00 00 00 00 85:B1
9CD8:0F 0F 80 00 00 40 0F CC:2D
9CE0:8D 4A 00 00 C0 0F 8D 8D:3C
9CE8:4A 80 00 C4 85 CC 8D C4:B4
9CF0:80 00 C4 85 8D 8D C4 80:B3
9CF8:00 C4 85 0F 0F C4 80 00:3F
9D00:C0 0F 0F 0F 4A 80 00 40:94
9D08:0F CC 8D 4A 00 00 40 4E:E5
9D10:C0 C4 4A 00 00 85 C8 66:2E
9D18:62 8D 80 00 85 C0 CC C8:FD
9D20:85 80 00 85 C4 C0 C4 85:14
9D28:80 00 85 C4 D5 C4 85 80:2C
9D30:00 85 C4 D5 C4 85 80 00:B4
9D38:85 C4 C0 C4 85 00 00 40:67
9D40:4A C0 C0 4A 00 00 00 85:76
9D48:D5 85 80 00 00 00 C8 D5:5C
9D50:C0 88 00 00 00 91 C0 91:17
9D58:80 00 00 00 91 C0 91 80:D7
9D60:00 00 00 40 D5 C0 00 00:D2
9D68:00 00 00 D5 80 00 00 00:5A
9D70:00 00 C0 80 00 00 00 00:4D
9D78:00 C0 80 00 00 00 00 00:55
9D80:1E 07 00 00 00 00 00 00:42
9D88:00 00 00 00 00 00 00 00:25
9D90:00 00 00 00 00 00 00 00:2D
9D98:00 00 00 00 00 00 00 00:35
9DA0:00 00 00 00 00 00 00 00:3D
9DA8:00 00 00 00 00 00 00 00:45
9DB0:00 40 00 00 00 00 00 00:8D
9DB8:C4 80 00 00 00 00 40 CC:A5
9DC0:C8 00 00 40 C0 C0 CC C8:79
9DC8:00 00 C4 85 4A CC C8 00:8C
9DD0:00 C4 C4 0F C4 C8 00 00:90
9DD8:C4 C4 8D 4A 80 00 00 C4:18
9DE0:C4 8D 0F 80 00 00 C0 8D:AA
9DE8:4E 8D 4A 00 00 85 0F 4E:8C
9DF0:C8 C8 00 40 4A CC 0F C8:4A
9DF8:C8 00 85 C0 C4 8D C8 C8:83
9E00:40 4E 91 C8 8D 4A C8 40:64
9E08:C8 CC CC 85 4A C8 40 C8:A5
```

```
9E10:C8 91 C4 4A 80 40 C8 95:32
9E18:C4 C0 8D 80 40 4A 95 C4:2A
9E20:80 85 80 40 C0 C0 C4 80:47
9E28:85 80 40 62 6A C4 80 85:A0
9E30:80 40 62 6A C0 00 85 80:1F
9E38:00 C0 C0 C0 C0 0F 80 00:65
9E40:95 C0 27 0F 4A 00 00 95:48
9E48:C0 62 C0 80 00 00 C0 C0:C8
9E50:80 00 00 00 00 00 00 1E:8C
9E58:07 00 00 00 00 00 00 00:FD
9E60:00 00 00 00 00 00 00 00:FE
9E68:00 00 00 00 00 00 00 00:06
9E70:00 00 00 00 00 00 00 00:0E
9E78:00 00 00 00 00 00 00 00:16
9E80:00 00 00 00 80 00 00 00:9E
9E88:00 00 40 C8 00 00 00 00:2E
9E90:00 C4 CC 80 00 00 00 00:3E
9E98:C4 CC C0 C0 80 00 00 C4:8A
9EA0:CC 85 4A C8 00 00 C4 C8:2D
9EA8:0F C8 C8 00 00 40 85 4E:F8
9EB0:C8 C8 00 00 40 0F 4E C8:43
9EB8:C8 00 00 85 4E 8D 4E C0:8C
9EC0:00 00 C4 C4 8D 0F 4A 00:CC
9EC8:00 C4 C4 0F CC 85 80 00:CE
9ED0:C4 C4 4E C8 C0 4A 00 C4:DA
9ED8:85 4E C4 62 8D 80 C4 85:C5
9EE0:4A CC CC C4 80 40 85 C8:31
9EE8:62 C4 C4 80 40 4E C0 C8:06
9EF0:6A C4 80 40 4A 40 C8 6A:38
9EF8:85 80 40 4A 40 C8 C0 C0:AD
9F00:80 40 4A 40 C8 95 91 80:57
9F08:40 4A 00 C0 95 91 80 40:D7
9F10:0F C0 C0 C0 C0 00 00 85:43
9F18:0F 1B C0 6A 00 00 40 C0:0B
9F20:91 C0 6A 00 00 00 00 40:BA
9F28:C0 C0 00 00 00 00 18 07:66
9F30:3C 03 03 03 3C 03 03 03:59
9F38:3C 03 03 03 3C 34 03 03:92
9F40:03 34 03 03 03 34 03 03:59
9F48:03 34 30 30 30 30 30 30:3E
9F50:30 30 30 30 30 30 30 34:73
9F58:3C 3C 3C 34 3C 3C 3C 34:C7
9F60:3C 3C 3C 34 34 03 03 03:24
9F68:34 03 03 03 34 03 03 03:81
9F70:34 34 03 03 03 34 03 03:BA
9F78:03 34 03 03 03 34 34 03:C2
9F80:03 03 34 03 03 03 34 03:99
9F88:03 03 34 30 30 30 30 30:51
9F90:30 30 30 30 30 30 30 30:AF
9F98:34 3C 3C 3C 34 3C 3C 3C:07
9FA0:34 3C 3C 3C 34 34 03 03:95
9FA8:03 34 03 03 03 34 03 03:C1
9FB0:03 34 34 03 03 03 34 03:FA
9FB8:03 03 34 03 03 03 34 34:02
9FC0:03 03 03 34 03 03 03 34:D9
9FC8:03 03 03 34 34 03 03 03:E1
9FD0:34 03 03 03 34 03 03 03:E9
9FD8:34 30 30 30 30 30 30 30:FB
9FE0:30 30 30 30 30 30 34 3C:0F
9FE8:3C 3C 34 3C 3C 3C 34 3C:57
9FF0:3C 3C 34 34 03 03 03 34:AC
9FF8:03 03 03 34 03 03 03 34:11
A000:7C C6 08 67 D0 D5 11 50:57
A008:C0 19 D1 C9 00 21 D8 C2:D6
A010:06 10 C5 E5 D1 E5 23 01:4A
A018:3F 00 1A ED B0 12 E1 CD:6E
A020:00 A0 C1 10 ED C9 21 17:1F
```

Suite page 178





LES QUATRE SAISONS

Fruit de la rencontre entre le célèbre violoniste et compositeur italien Antonio Vivaldi (1678-1741) et Benoît Chervalier, jeune mélomane de 14 ans, voici une adaptation fort réussie du dernier mouvement presto des Quatre Saisons.

```
10  '********************           [657]
20  '*                  *           [175]
30  '*   LES 4 SAISONS  *           [47]
40  '*    de VIVALDI    *           [708]
50  '* Dernier mouvement *          [1733]
60  '*       L'ETE      *           [169]
70  '* Le temps d'orage *           [1608]
80  '*                  *           [175]
90  '*   Adaptation de  *           [605]
100 '* Benoit Chervalier *          [1208]
110 '*                  *           [175]
120 '********************           [657]
130 CLS                             [91]
140 RESTORE                         [621]
150 PRINT:PRINT"LES 4 SAISONS de VI [2954]
VALDI..."
160 v=10                            [540]
170 FOR a=1 TO 2:SOUND 3,10,v*12,0: [12049]
READ w:FOR s=1 TO 3:READ q:SOUND 1,
q,v,6:SOUND 2,q*2,v,6:FOR d=1 TO 11
:SOUND 1,w,v*0.9,6:SOUND 2,w*2,v*0.
9:SOUND 1,10,1,0:SOUND 2,10,1,0:NEX
T d:NEXT s
180 READ q:SOUND 1,q,v,6:SOUND 2,q* [12137]
2,v,6:FOR d=1 TO 7:SOUND 1,w,v*0.9,
6:SOUND 2,w*2,v*0.9:SOUND 1,10,1,0:
SOUND 2,10,1,0:NEXT d:SOUND 1,w,v*2
,6:SOUND 2,w*2,v*2,6:SOUND 1,10,v*2
,0:SOUND 2,10,v*2,0:NEXT a
190 SOUND 10,1000,v,0:SOUND 17,1000 [6954]
,v,0:SOUND 1,106,v,5:SOUND 1,119,v,
5:SOUND 1,134,v,5:SOUND 1,142,v,5:S
OUND 1,159,v,5:SOUND 1,169,v,5
200 SOUND 1,190,v,5:SOUND 1,213,v,5 [7265]
:SOUND 1,239,v,5:SOUND 1,268,v,5:SO
UND 49,284,v,5:SOUND 12,1000,v,0:SO
UND 10,1000,v,0
210 DATA 319,159,179,201,213,213,10 [1507]
6,119,134,142
220 DATA 638,319,319,106,119,134,14 [10321]
2,159,169,190,213,239,268,284,638,3
19,319,80,89,100,106,119,135,142,15
9,179,201,213,478,239,319,80,89,100
,106,119,134,142,159,179,201,213,47
8,239,239,67,71,80,89,100,106,119,1
34,142,159,179
230 DATA 402,201,239,67,71,80,89,10 [11712]
0,106,119,134,142,159,179,402,201,2
01,53,60,67,71,80,89,100,106,119,13
4,142,319,159,201,53,60,67,71,80,89
,100,106,119,134,142,319,159,159,53
,60,67,71,80,84,95,106,119,134,142,
319,159,159,53,60,67,71,80,84,95,10
6,119,134
240 DATA 142,426,213,213,190,142,16 [8063]
9,134,159,119,142,106;134,95,119,84
,106,80,95,71,84,106,142,169,426,47
8,213,213,142,169,134,159,119,142,1
06,134,95,119,84,106,80,95,71,84,10
6,142,169
250 DATA 426,228,159,159,134,159,11 [8178]
9,142,106,134,100,119,84,106,80,100
,71,84,67,80,106,134,159,426,284,16
9,169,106,169,95,159,84,142,80,134,
71,119,67,106,60,95,53,84,106,142,1
69
260 DATA 426,213,213,213,106,169,95 [8722]
,159,84,142,80,134,71,119,67,106,60
,95,53,84,106,142,169,426,478,213,2
13,142,169,134,159,119,142,106,134,
95,119,84,106,80,95,71,84,106,142,1
69
270 DATA 426,268,159,159,135,159,11 [8123]
9,142,106,134,100,119,84,106,80,100
,71,84,67,80,106,134,159,426,284,16
9,169,106,169,95,159,84,142,80,134,
71,119,67,106,60,95,53,84,106,142,1
69
280 DATA 67,80,106,134,106,134,159, [8106]
213,159,213,268,319,159,127,213,159
,638,319,159,119,201,159,478,239,15
9,113,190,159,568,284,142,106,179,1
42,426,213,142,106,190,142,568,284,
142,113,190,142,568,284
290 DATA 213,426,213,213,213,239,21 [8083]
3,268,284,284,106,168,119,284,134,3
19,142,338,159,379,169,426,190,478,
159,213,268,319,159,284,478,169,284
,426,159,284,478,169,284,426
300 DATA 10,159,213,253,10,134,159, [6457]
213,10,106,134,159,10,80,106,134,10
,67,80,106,10,80,67,213,13,106,80,2
68,17,134,106,319,25,159,134,213,15
9,319,638
310 FOR l=1 TO 9:READ c,b:FOR r=1 T [8420]
O 12:READ a:SOUND 1,a,v,6:SOUND 2,b
,v*0.9,4:SOUND 4,c,v*0.9,5:SOUND 2,
1000,1,0:SOUND 4,1000,1,0:NEXT:NEXT
320 a=106:b=159:FOR j=1 TO 3:SOUND  [9116]
5,a,v,6:SOUND 2,a*2,v,6:FOR d=1 TO
3:SOUND 5,b,v*0.9,5:SOUND 2,b*2,v*0
.9,5:SOUND 5,1000,1,0:SOUND 2,1000,
1,5:NEXT d:NEXT j
330 FOR r=1 TO 8:READ c,cc:FOR j=1  [12901]
TO 4:READ a,b,aa,bb:SOUND 1,a,v,6:S
OUND 2,b,v,6:SOUND 4,c,v,4:SOUND 1,
aa,v,6:SOUND 2,bb,v,6:SOUND 4,cc,v,
4:NEXT j:READ a,b:SOUND 1,a,v,6:SOU
ND 2,b,v,6:SOUND 4,c,v,4
340 READ a,aa,aaa:SOUND 3,a,v,5:SOU [7084]
ND 4,cc,v,4:SOUND 3,aa,v,5:SOUND 4,
c,v,4:SOUND 3,aaa,v,5:SOUND 4,cc,v,
4:NEXT r
350 FOR t=1 TO 3:READ a,b,c,d:FOR r [6343]
=1 TO 3:SOUND 1,a,v,6:SOUND 2,b,v,4
:SOUND 4,638,v*2,4:SOUND 1,d,v,6:SO
UND 2,a,v,4:NEXT r:NEXT t
360 FOR g=1 TO 6:READ a,aa,b,bb,c,c [13642]
c:SOUND 1,a,v,6:SOUND 2,b,v,6:SOUND
 4,c,v,6:SOUND 1,aa,v,5:SOUND 2,bb,
v,5:SOUND 4,cc,v,5:FOR p=1 TO 5:SOU
ND 1,a,v,5:SOUND 2,b,v,5:SOUND 4,c,
v,5:SOUND 1,aa,v,5:SOUND 2,bb,v,5:S
OUND 4,cc,v,5:NEXT p:NEXT g
370  FOR r=1 TO 12:READ a,b:SOUND 1 [4090]
,213,v*0.9,4:SOUND 2,a,v,5:SOUND 4,
b,v,5:NEXT
380 READ a,b,c,d                    [1032]
390 FOR f=1 TO 2                    [989]
400 FOR u=1 TO 3:SOUND 3,a,v,5:SOUN [9393]
D 4,536,v,6:SOUND 3,b,v,5:SOUND 4,5
36,v,6:SOUND 3,c,v,5:SOUND 4,536,v,
6:SOUND 3,d,v,5:SOUND 4,536,v,6:NEX
T
410 FOR t=1 TO 2:READ aa,bb,cc:FOR  [8724]
y=1 TO 12:SOUND 1,aa,v*0.9,6:SOUND
2,bb,v*0.9,6:SOUND 4,cc,v*0.9,6:SOU
ND 1,1000,1,0:SOUND 2,1000,1,0:SOUN
D 4,1000,1,0:NEXT y:NEXT t:NEXT f
420 FOR r=1 TO 9:READ v,a,b,c:FOR u [9396]
=1 TO 4:SOUND 1,a,v*0.9,6:SOUND 2,b
,v*0.9,6:SOUND 4,c,v*0.9,6:SOUND 1,
10,1,0:SOUND 2,10,1,0:SOUND 4,10,1,
0:NEXT:NEXT
430 READ a,b,c:SOUND 1,a,v*12,6:SOU [4412]
ND 2,b,v*12,6:SOUND 4,c,v*12,6
```

Hello, amis ataristes. Après le copieux numéro 1, l'actualité Atari est partie en vacances avant tout le monde. A défaut de quantité, nous vous avons réservé la qualité.
Le deuxième volet de la formation MIDI aborde le délicat problème des séquenceurs. On aimerait savoir si ça vous interpelle quelque part. Une fois initié au MIDI, composez... avec Alchimie par exemple, un bon séquenceur d'origine suisse.
Pour ceux qui n'aiment pas faire les choses à moitié, pourquoi ne pas essayer de programmer en Lisp? C'est pas facile, c'est plus cher que le GFA, mais ça peut rapporter beaucoup... de vitesse. On conclut pour ce mois-ci par un listing en GFA Basic (qui peut être compilé) sur la gestion de compte bancaire: si vous ne mettez pas 22 F de côté pour acheter le prochain *Micro-Mag* ou, mieux encore, de quoi vous abonner, c'est à désespérer...
Le mois prochain, nous vous présenterons une nouvelle rubrique en exclusivité mondiale, n'ayons pas peur des mots! Ce sera... Aïe, je le dis ou je le dis pas... Vous me donnez combien? Bon allez, j'y vais : Didier Bouchon *himself*, le programmeur/créateur du célèbrissisme *Arche du Capitaine Blood* vous révèlera tous ses secrets de programmation. Si avec ça vous ne vous mettez pas à programmer comme des dieux, je renonce... Au fait, pas d'impatience, le prochain numéro sort dans un mois, je sais que ça va être dur d'attendre, mais...

Spectre arrive !

Le fabuleux Spectre 128, génial émulateur Mac pour ST a trouvé un distributeur exclusif, Clavius. Comme ce dernier ne fait pas les choses à moitié, le prix passe de presque 2000 F à 1620 F. Une sacrément bonne affaire, d'autant que vous pourrez échanger Spectre 128 contre la nouvelle version, Spectre GCR, dès que celle-ci sera disponible. Pas avare de ces efforts, Clavius traduit également la lettre d'information de Gadgets By Small, créateur US de Spectre, et vous l'enverra grauitement contre une enveloppe grand format timbré à 4,80 F (n'oubliez pas de mettre votre adresse...). *Clavius - 19 rue Houdon, 75018 Paris.*

Doigts de fée

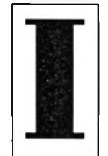
Pour tous ceux qui trouvent que le 1040 (ou le 520) a une qualité de frappe nulle, avec un clavier bien trop mou, Clavius (encore lui), distribue un gadget rigolo: un jeu de ressort à fixer sous les touches de votre clavier. Ça coûte une centaine de francs, ça se monte facilement en une petite demi-heure, et ça donne une qualité de touché nettement supérieure, même si elle n'atteint quand même pas celle des Megas.



MUSIQUE

Le MIDI facile (Deuxième partie)

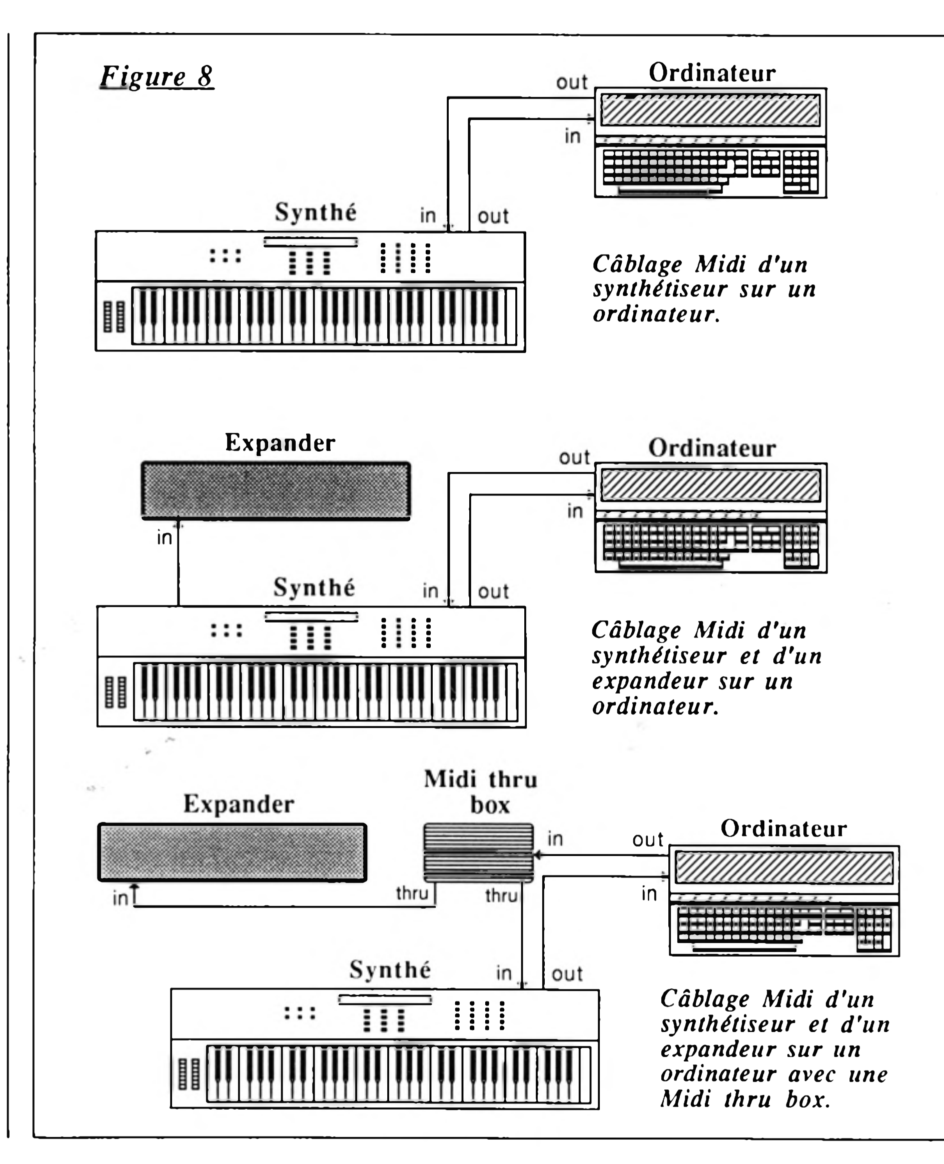
Pour cette deuxième partie consacrée au monde fabuleux de l'informatique musicale, nous allons aborder le séquencer, pièce maîtresse de l'environnement MIDI.



Insistons sur le fait que tout ce que nous avons évoqué le mois dernier touchant, soit les différentes fonctions MIDI, soit les diverses notations, sera repris, développé, et (s'il le faut) décortiqué au long des chapitres suivants. Donc, n'ayez aucune inquiétude si certains points vous ont semblé obscurs; nous y reviendrons tôt ou tard avec de nouveaux exemples et d'une manière différente.

Une cascade d'événements

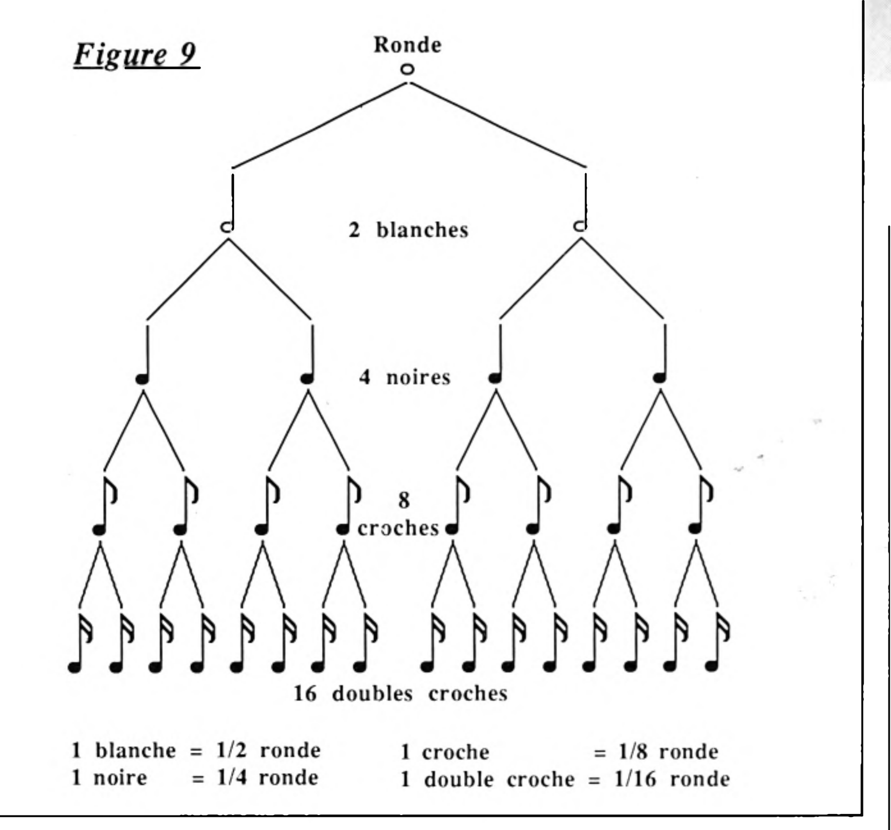
On pourrait définir le séquencer comme un magnétophone numérique, s'il en avait les avantages et surtout les inconvénients. Mais à l'inverse du magnétophone, le séquencer n'enregistre pas les sons, seuls les notes ou plutôt les paramètres MIDI de celles-ci sont pris en compte. Ainsi, après avoir relié un synthétiseur au séquencer *(voir fig. 8)*, positionnons ce dernier en mode record ou enregistrement.
Le simple fait d'appuyer sur une des touches du clavier (du synthétiseur bien sûr) puis de la relâcher entraîne toute une suite d'événements. Un premier code signale l'émission d'une note sur un canal donné, un second la valeur de cette note et un troisième précise sa vélocité (qui est en fait le niveau sonore relatif à l'énergie de frappe). Le relâchement de ladite touche envoie un code zéro correspondant à la fin d'émission de la note. Cet exemple est très simple puisque relatif à un seul son, mais le fait d'en jouer plusieurs simultanément (polyphonie), multipliera d'autant les événements MIDI. Ce sont donc tous ces codes qui, envoyés cette fois du séquencer vers le synthétiseur, déclencheront la ou les notes que vous pourrez entendre.
Le clavier de commandes, ou clavier maître, ou encore tout autre dispositif MIDI (guitare, basse, saxo etc.) émet les notes sous forme codée vers le séquencer qui les stocke et les gère d'une façon lisible et surtout compréhensible par l'utilisateur (liste des mesures ou notes sur une portée). Une fois la séquence terminée, le séquencer enverra ces données à n'importe quel synthé ou *expander*, qui, relié à un amplificateur, restituera exactement ce qui a été joué sans aucune altération sonore liée d'ordinaire au support magnétique. Il va sans dire que toutes ces opérations s'effectuent pratiquement en temps réel, le léger décalage d'inertie ne s'entendant pas (un bref



Câblage Midi d'un synthétiseur sur un ordinateur.

Câblage Midi d'un synthétiseur et d'un expandeur sur un ordinateur.

Câblage Midi d'un synthétiseur et d'un expandeur sur un ordinateur avec une Midi thru box.



rappel : 3125 codes MIDI peuvent être gérés par seconde...).
Nous ne parlerons pas des séquencers hard, qui sont des boîtes possédant une capacité mémoire propre, avec des fonctions d'enregistrement et de lecture, mais des softs ou programmes qui émulent un ordinateur en séquencer superpuissant, souple d'utilisation et nantis d'une visualisation sur écran irremplaçable. Il existe actuellement sur le marché français beaucoup de programmes de séquences américains, canadiens, allemands et français, destinés à des budgets et utilisations diverses, parmi lesquels vous trouverez facilement votre bonheur. Malgré la différence de prix (de 500 F à 4000 F), le principe d'utilisation reste rigoureusement identique, seules les fonctions qui facilitent la vie du musicien sont ou simples ou très sophistiquées. Ce qui ne veut pas dire plus compliquées mais signifie au contraire plus puissantes, plus souples, plus évidentes. Laissons de côté les commandes dites de magnétophone (record, start, stop, pause, retour et avance rapide) connues de tous et attardons-nous plutôt sur les fonctions propres au séquencer : la quantification ou résolution, le mode loop ou boucle et le mode cycle (la figure 9 récapitule la valeur des notes entre-elles).

La quantification

Elle est un des aspects les plus intéressants du séquencer, puisque servant à recaler les notes dans une mesure de façon à jouer en place (ou en mesure). La norme MIDI impose aux constructeurs et aux développeurs une résolution minimale de vingt-quatre impulsions à la noire. C'est ce que l'on appelle l'horloge MIDI ou *MIDI clock*. Dans ce cas précis, la noire est divisée en vingt-quatre parties égales. Certains programmes proposent une quantification plus précise comme le 1/768e de mesure soit 1/192e de noire, voire même 1/1536e de ronde (nouvelle mise à jour d'un soft allemand). Il est bien évident que plus la quantification est faible, plus la musique jouée est rigide, manque de nuance et de feeling. A l'inverse, plus la résolution est élevée, plus la musique a le naturel et le charme de l'imperfection humaine. Si l'on joue une note exprès à côté du temps parce que le style de musique l'exige, cette note sera automatiquement recalée à la division du temps le plus proche; ce n'est sûrement pas le résultat escompté. Dans la musique contemporaine, certains compositeurs utilisent des résolutions approchant le 1/8e pour enregistrer des séquences dures et mécaniques.
Donc, la finesse de quantification d'un séquencer peut être déterminante dans le choix d'un logiciel. Un dernier mot encore. Pour un tempo de quatre-vingts noires par minute, avec une résolution au 1/96e de noire, l'erreur est d'environ huit millisecondes.

Le mode LOOP

Dans la hiérarchie du séquencer, une chanson (ou song) est composée d'un ou de plusieurs patterns, chaque pattern utilisant une ou plusieurs pistes constituée chacune d'un nombre variable de segments. Le segment est donc la plus petite partie d'un song.

Imaginons maintenant, un mouvement rythmique de batterie formé d'une grosse caisse et d'une caisse claire. Sur n'importe quel magnétophone multipiste, pour arriver au même résultat, il faudrait demander à un batteur de venir enregistrer sa partie intégralement, sans faute et surtout, sans trop de fluctuation rythmique. En enregistrant avec le séquencer ces deux instruments issus du même canal MIDI, chaque partie ne va faire appel qu'à deux notes que nous nommerons C1 pour la grosse caisse, et D4 pour la caisse claire et ce, sur le canal 16 (que nous réserverons tout au long des exemples pour la division batterie et percussions).
Il suffit alors d'enregistrer un segment d'une durée variant de une à quatre mesures et de le lire en boucle. Si nous décidons d'un segment de deux mesures, pour un format 4/4 (quatre noires par mesure, soit une ronde.), nous aurons donc deux mesures de quatre temps, soit huit temps. C'est là que le mode LOOP intervient. Il faut alors sélectionner le nombre de temps qui sera joué, pour entendre la partie batterie parfaitement calée (avec une quantification adéquate), reprendre tout les huit temps depuis le début. Ceci n'empêche nullement les autres pistes d'être enregistrées ou lues sur des durées supérieures à 8 temps. Ce principe évite d'entrer tous les instruments (de batterie pour cet exemple), en temps réel, avec les contraintes que cela comporte. Il est néanmoins possible, si l'on a besoin de cette batterie pendant vingt mesures, de multiplier les deux mesures par dix et de se passer alors des services du mode LOOP. D'où l'énorme avantage du séquencer. Au niveau du découpage, tout est possible.

Le mode CYCLE

Ce mode permet de lire une chanson complète de la mesure x, à la mesure y. Si pour une raison quelconque l'intro d'une chanson ne vous paraît pas très évidente, il suffit de sélectionner la mesure 1 du début à la mesure 20 (par exemple) pour la fin, d'enclencher le mode cycle, et de mettre en marche. Il ne restera alors que la touche Stop pour mettre un terme à l'expérience. Les meilleures choses ayant une fin, nous poursuivrons le mois prochain l'étude du séquencer avec les principaux modes d'édition et un mini glossaire. Bye bye.

Patrick G. Pochet

LANGAGE

LISP PLUS, Un Li Common...

Malgré la profusion de langages pratiqués de nos jours et en dépit de tous les espoirs placés en lui, Lisp est un langage qui ne s'est pas encore réellement imposé au niveau utilisateur. Et pourtant, il existe sur bon nombre de machines grand public (ST, Amiga, PC...). Aujourd'hui, avec l'apparition du CL-Plus édité par Dia Informatica, il est temps de s'intéresser à l'apport possible et aux qualités d'un bon Lisp pour la programmation courante. Hélas !, Lisp reste souvent mystérieux à l'esprit non averti.

Lisp *(ou List Processing)* est un langage né en 1959 au sein du M.I.T (Massachusset Institute of Technology, un des lieux sacro-saints de l'informatique moderne). Deux standards se sont développés en la matière : **Isolisp** (norme française) et **CommonLisp.** Signalons tout de suite que CL-Plus se rattache à la norme CommonLisp, même si de nombreuses extensions ont été apportées à la définition de la norme.

Le Lisp se différencie essentiellement des langages conventionnels (Basic, Pascal, C, etc.) par sa programmation fonctionnelle. En effet, alors que dans un langage classique, un ensemble d'instructions travaillent sur des données, Lisp fonctionne essentiellement sous forme de calculs de fonctions que l'on applique afin de réduire une expression. Il permet par exemple de modifier son propre programme en cours d'exécution. Ce langage est caractérisé essentiellement par la manipulation de deux types de variables : les atomes (lettres, mots ou chiffres), et les listes. Ces listes sont en fait une suite d'atomes ou de listes délimités par des parenthèses.

Exemple : (lundi a (1 2) 2) est une liste dont le premier élément est l'atome lundi, le troisième la liste (1 2), elle-même constitué de deux atomes. Ceci est vraiment la notion la plus élémentaire du Lisp.

L'élément primitif d'une liste est le NIL (sorte de zéro des listes Lisp) indiquant une liste vide. L'ensemble du langage est basé sur le traitement de ces listes. Chaque instruction Lisp a pour conséquence de renvoyer une de ces listes ou un atome. Aussi, un programme Lisp n'est rien d'autre qu'un ensemble de fonctions travaillant sur le résultat d'autres fonctions de manière récursive. Car la récursivité est un des fondements même de ce langage (la récursivité consiste à appeler une fonction ou une procédure par elle-même).

Avec l'apparition de l'intelligence artificielle, Lisp est un des langages, avec **Prolog,** qui se développe et risque fort de s'imposer très rapidement au niveau utilisateur ; notamment sous une forme, quelque peu dérivée mais très inspirée de langage orienté objet. Avant de revenir au sujet même de notre article, je conseillerais à ceux qui désirent en savoir plus sur le Lisp, un véritable manuel de référence : *« LISP une introduction à la programmation »* de H.Wertz édité chez Masson.

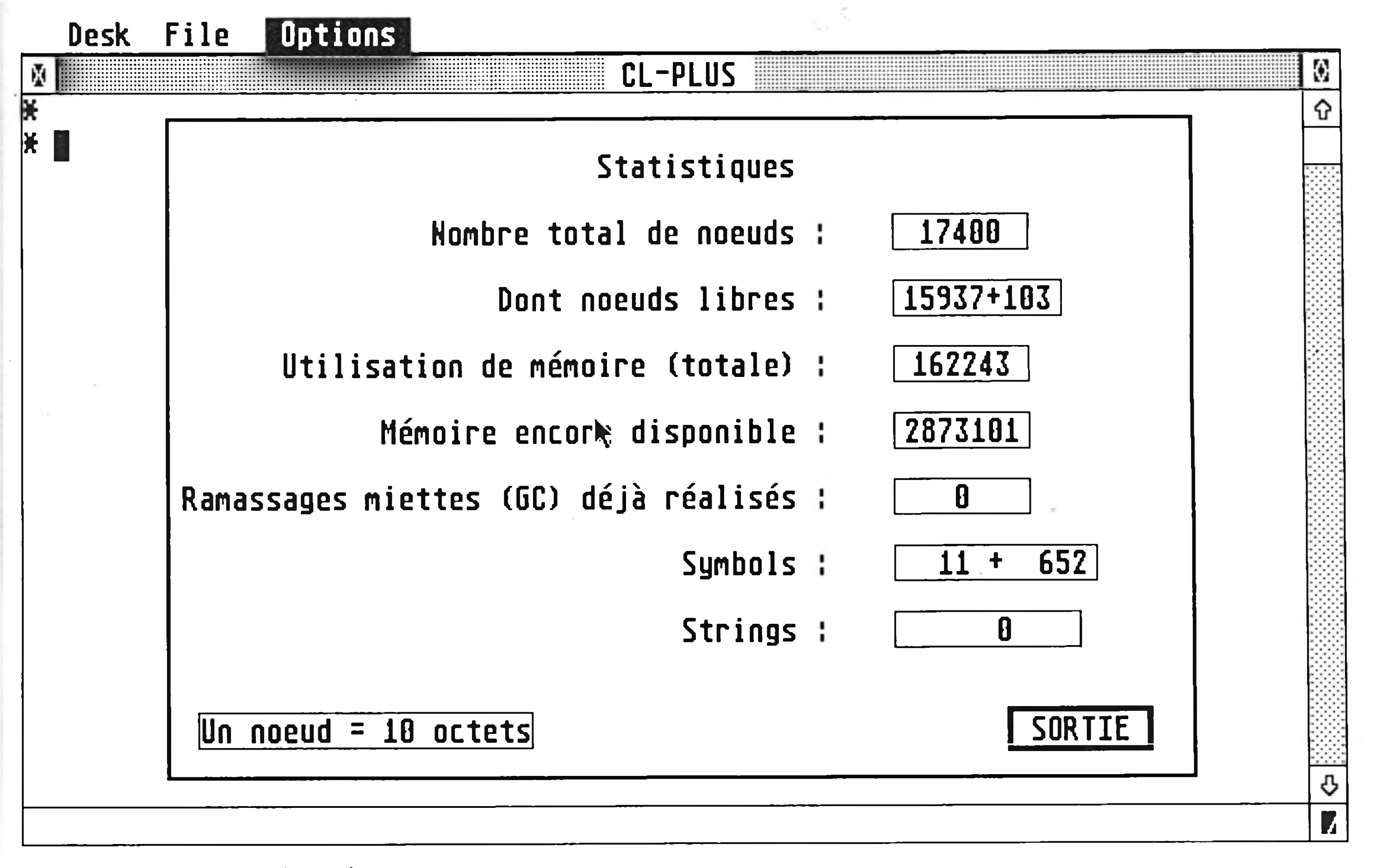
Le Lisp et le ST

Jusqu'à présent, il n'existait que peu de produits Lisp sur Atari ST. Les plus connus étant le Xlisp du domaine public et le Ilisp, inspiré du Common Lisp mais fort modifié. CL Plus est un Common Lisp avec toutes les spécifications de la norme (ou presque...). Il se présente sous la forme d'un manuel épais, fort documenté, d'environ 250 pages et d'une disquette double face contenant l'interpréteur ainsi que moults exemples divers.

Avant tout, soulignons que le logiciel du test n'était qu'une pré-version quasi définitive du produit et qu'en conséquence, le produit est susceptible d'évoluer d'ici sa parution. D'autre part, afin d'utiliser convenablement CL Plus, il est nécessaire de disposer au moins d'un méga-octet de mémoire centrale (exit les 520 STF !).

Le manuel explique sobrement, chapitre par chapitre, les différentes possibilités du logiciel. De toute évidence, malgré le volume d'informations contenu, la documentation ne s'adresse pas aux débutants dans ce langage. Non pas qu'elle soit mal conçue, mais sa lecture évoque une brochure de

p tout à fait



Le choix T-Room fournit de nombreuses informations utiles (ici sur Mega-ST)

spécifications techniques, plus qu'à un manuel pédagogique. Qu'à cela ne tienne, le lecteur débutant se rabattra sur une lecture plus appropriée (cf. conseils plus haut). Néanmoins, le programmeur à la recherche d'un point précis trouvera tous les détails nécessaires agrémentés d'exemples et de commentaires.
Le manuel se divise en trois grandes parties. La première traite des spécificités de l'interpréteur. En effet, le Lisp est un langage interprété ; c'est-à-dire qu'il n'y a nul besoin de compiler un programme pour le faire fonctionner. Dans Lisp, on passe par une phase, dite d'évaluation où l'interpréteur interprète le programme source avant de l'exécuter. Dans la seconde partie du manuel, l'auteur passe en revue toutes les fonctions Lisp de la norme mais aussi les ajouts des entrées-sorties. La troisième partie est destinée aux primitives graphiques ainsi qu'à l'interfaçage Gem. Un appendice, à la fin du recueil, rappelle la syntaxe des diverses fonctions et variables systèmes.
Des difficultés apparaissent néanmoins à la lecture de ce manuel. Deux versions du logiciel existent, l'une sur ST, l'autre sur PC mais l'auteur n'a pas pris la peine d'effectuer les corrections pour la version ST. Nous apprenons ainsi que descendre d'une page nécessite la touche PgDn, bien connue de nos amis détenteurs de PC mais inexistante sur Atari. Un autre petit manque, mais relatif celui-ci, est l'absence d'index en fin de documentation *(Ndlr : il est prévu dans le manuel définitif, qui sera dédié au ST seul).* En conclusion, ce manuel ne se destine pas, de par sa structure, au débutant. Il se présente plus comme un outil de référence quotidien, rapide et essentiel.
Le programme se compose de deux environnements, l'un d'exécution et l'autre d'édition. Le premier permet de charger, exécuter un programme Lisp ou appeler l'éditeur. Il est possible

LANGAGE

Le CLisp Plus possède toutes les commandes graphiques nécessaires à de beaux dessins

```
Accessoires  Options              Paramètres Aide
             Evaluer et sortir  A:\DRAGON.LSP
;example du bo Eval               et HORN: LISP
;page 76       Sauvegarde disque
(setq sq2 (sqr Abandonner
(setq pisur4 ( Aller ⇨ marque     )
;------------- Rechercher ⇧       iam GOSPER -----------------------------
(defun pseudo- Rechercher ⇩
       (cond   ⇨ n° ligne         eudo-sin (-n))))
               ⇨ Début fonction   sin (rem n 8)))
               ⇨ Fin fonction     udo-sin (- n 4))))
               Rech. et rempl.
               Effacer bloc
               Informations
               ((= n 3) sq2)))

(defun c-curve (length angle min-length)
       (cond   (( < length min-length) (plot-line length angle))
               (t (c-curve ( / length sq2)
                           ( + angle pisur4)
                           min-length)
                  (c-curve ( / length sq2)
                  ( - angle pisur4)
```

également de reconfigurer l'utilisation de la mémoire par le programme. Le second espace de travail, l'éditeur de texte, n'en déplaise aux auteurs, paraît particulièrement désuet et lourd. Le seul avantage apporté étant la possibilité d'évaluer le programme en cours de rédaction. La réalisation compacte du logiciel empêche l'incorporation d'un autre éditeur. Personnellement, je préfère saisir le texte sur un éditeur performant (du type Tempus, pour ne pas le nommer...) et le sauvegarder sur disque avant de le recharger par la suite, sous l'éditeur de CL Plus. Mais passons aux spécifications.

Lisp comme langage scientifique

Amateurs de calculs scientifiques, cramponnez-vous bien à vos chaises ! Voici les caractéristiques du langage ! Le programme gère les nombres entiers sur 32 bits (classique !), mais également les nombres flottants sur 64 bits, les nombres complexes (X+iY, en effet...) ainsi que des formats de nombres particuliers, les bignums. Un bignum est un nombre ayant cinquante chiffres significatifs, rien que ça ! Il manipule les chaînes de caractères jusqu'à 65535 éléments mais aussi les chaînes de bits. Signalons aussi que l'on peut librement définir sa base numérique de travail.

Un des types implémenté dans CL Plus est le type Ratio qui exécute automatiquement la réduction d'une fraction à sa forme simplifiée. Pour la gestion des bitstrings (chaînes de bits), une grande variété de fonctions a été implémentée (OU exclusif, inclusif, ET, NonET, NEGATION, Décalage, comptage des bits positionnés à 1). Les fonctions trigonométriques sont toutes présentes, qu'elles soient conventionnelles, hyperboliques ou réciproques.
Des commandes de gestion des nombres flottants sont également incluses, comme le codage ou le décodage en trois termes, mantisse, exposant et signe. Toutes les fonctions citées ci-dessus, sont disponibles en mode complexe et nous disposons en prime, d'une conversion de nombres complexes en coordonnées polaires. Ouf ! a sera tout pour les maths !
Au niveau des variables, il est possible de définir des structures de variables très proches du type STRUCT en C ou du type RECORD en Pascal. D'autre part, un nom de fonction défini par le programmeur peut être associée à un symbole. Ce phénomène peu étonnant pour un habitué du Lisp, surprendra certainement plus d'un novice. Les fonctions sont définissables localement ou globalement, au choix du programmeur. Nous ne parlons que de fonctions depuis tout à l'heure, car en Lisp, la notion de procédure n'existe pas (Lisp renvoyant automatiquement la dernière valeur évaluée). Les listes sont gérées grâce aux fonctions standards, CAR et CDR qui permettent l'accès à tous les termes de la liste (ici respectivement le premier de la liste ou son complément). Des fonctions combinées de ces deux dernières sont implémentées jusqu'au quatrième niveau. Par exemple (CAAADR est équivalent à (CAR(CAR(CAR(CDR. Toutes les fonctions standards du Lisp sont présentes dans cette version, mais il m'a été impossible de tester si subsistaient certains effets de bord fort connus.
D'autre part, Cl Plus offre la possibilité d'utiliser des tableaux de variables, des tableaux indéterminés mais aussi des tableaux à temps d'accès constant. Tous les programmeurs savent que le problème, avec un tableau trop important, est que son temps de parcours augmente avec la taille. Ici avec les *Hashtables* (c'est leur nom...), le temps reste constant (et fort rapide, ma foi...). Signalons que, comme dans

Genre : interpréteur langage Lisp
Intérêt : très intéressant pour beaucoup d'applications professionelles.
Config : 1040 STF minimum (disque dur conseillé).
Prix : 1190 F
DIA Informatica 26, av. de Paris 92320 Châtillon. Tél. : 46 55 99 11.
Compilateur prévu prochainement, diffusé par l'auteur : M.Navia, 102, rue Duhesme 75018 Paris. Tél. : (1) 42 57 94 17.

les langages conventionnels, il est également possible d'utiliser des tests de conditions, des boucles, etc. Mais, rappelons que ce type de programmation n'est pas une finalité de ce langage.

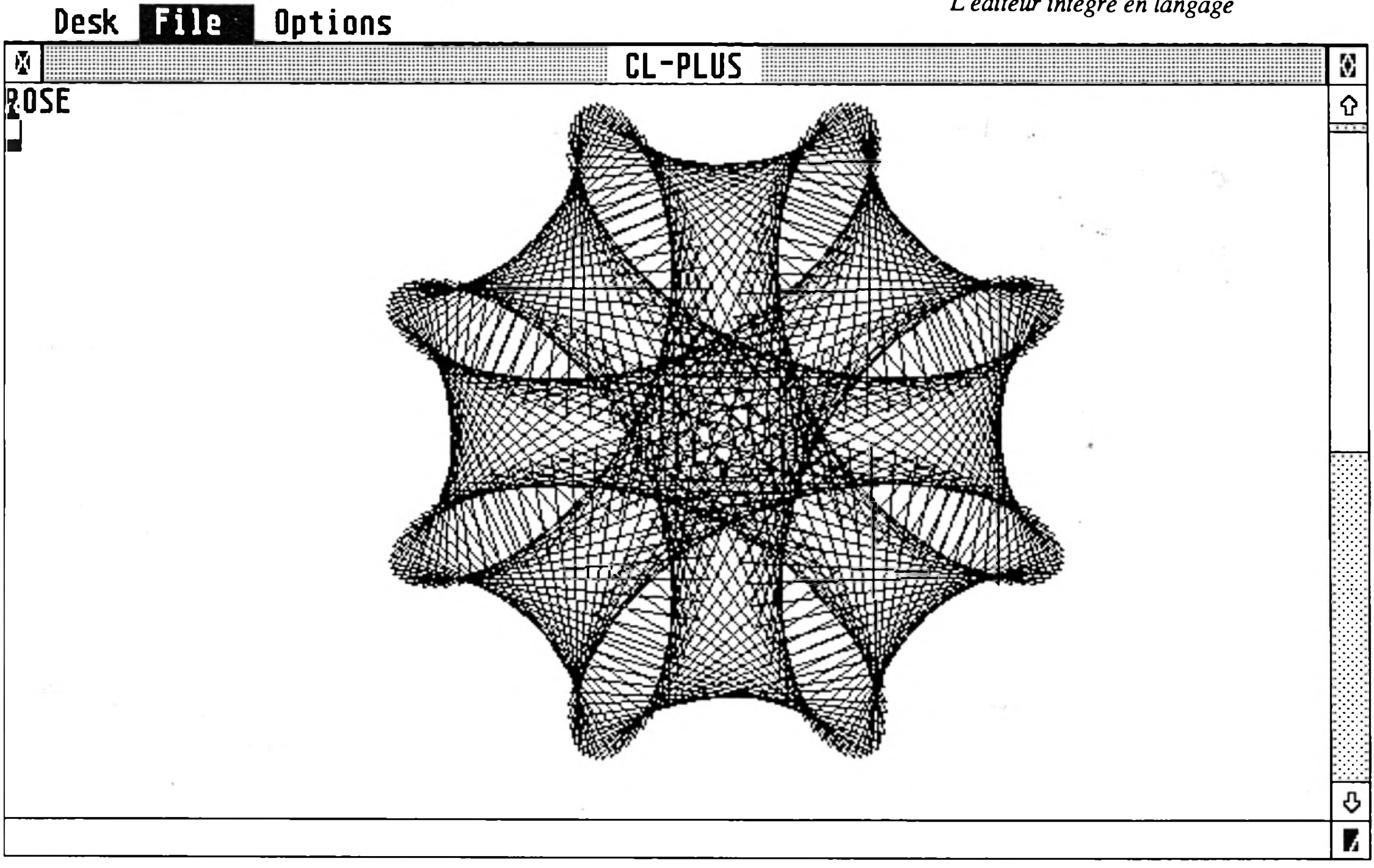
Au dire d'une brochure accompagnant la documentation, un RUN TIME sera fourni avec le logiciel, mais ce dernier n'était pas présent sur la disquette disponible. Donc, pas de commentaires là-dessus. A propos, notez qu'un compilateur devrait bientôt apparaître, permettant ainsi d'améliorer la vitesse d'exécution des programmes.

Lisp comme langage consacré au ST

Nous constatons donc, que CL Plus est une excellente implémentation du langage Lisp. Mais CL Plus va plus loin au niveau des entrées-sorties, notamment sur disque. Il faut dire que la norme Lisp a quelque peu négligé ce point de vue. Aussi, on trouve ici des fonctions permettant d'ouvrir un fichier, de lire ou d'écrire séquentiellement son contenu, de cataloguer un dossier, une disquette, etc. Un gestionnaire d'erreurs étendu a été ajouté ; il est possible de récupérer en clair un message d'erreurs, de tester les possibilités d'erreurs, de tracer les erreurs, c'est-à- dire de suivre l'exécution du logiciel. Autre possibilité, la sauvegarde (comme sous le Lisp), d'une configuration de travail (CORE), avec toutes les fonctions définies au cours de la session, les variables...

Au niveau implémentation, un dernier point essentiel du programme est sa gestion complète du GEM (AES et VDI). C'est sans surprise que les amateurs de programmation retrouveront les EVENT MULTI, RSRC_LOAD et autres routines qui peuplent les programmes utilisant le GEM de notre machine préférée. Toutes les fonctions de gestion de ressources, fenêtres, souris et graphismes sont présentes. Des commandes de gestion sonore sont également disponibles, comme Edit_sound qui permet de programmer directement les quatorze registres du Yamaha 2149 (le synthétiseur de sons qui équipe le ST). Je ne doute pas que les résultats obtenus soient grandioses, à condition toutefois de bien maîtriser le YM2149, ce qui n'est pas forcément évident. Si vous le désirez, vous aurez même la possibilité de transformer vos programmes Lisp (une fois compilés) en sources C grâce à la commande TRANSLATE, avec au choix une optimisation en taille ou en vitesse.

L'éditeur intégré en langage



En conclusion, si le GFA Basic vous lasse, que le C vous agace, rabattez-vous sur CL Plus ! Tous ceux qui désirent utiliser leur Atari pour des calculs scientifiques, se doivent d'essayer sans faute ce Lisp. Quant aux autres, nul programmeur, digne de nom, ne saurait manquer de leur conseiller d'essayer ce langage qui apporte enfin quelque chose de neuf dans le domaine de la programmation sur ST, remuant par là les Bisou-Basics et les C-Diplodocus qui hantent nos mémoires...

N.Cetkovic

TEST

ALCHIMIE Le Grand Œuvre

Comme son nom ne l'indique pas, *Alchimie* est un séquenceur MIDI pour Atari ST 1024, Mega ST 2 et Mega ST 4. Bien plus qu'une copie de tel ou tel ancêtre descendu en flammes par ceux-là mêmes qui le portaient aux nues à sa sortie, *Alchimie*, par une judicieuse répartition des tâches dans l'une des trois parties qui le compose, propose aux utilisateurs un nouveau concept.

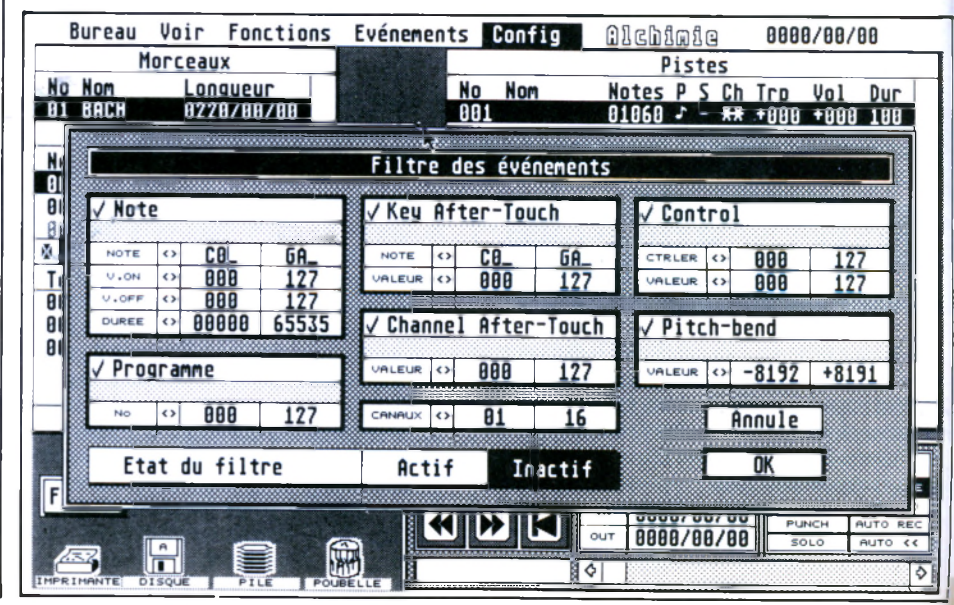
Passons rapidement sur la sacro-sainte «installation» du logiciel. Elle n'émaille généralement les bancs-tests que pour palier au manque d'inpiration du rédacteur qui ne sait par quel bout commencer. Quand vous saurez que le logiciel doit être copié sur une disquette vierge, qu'on peut l'installer sur un disque dur et que dans les deux cas, l'original est demandé au boot, nous pourrons commencer l'exploration et cesser de tourner autour du pot.

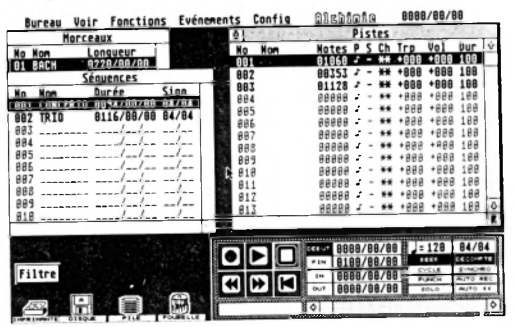
La présentation du produit, en dépit de trois fenêtres sur lesquelles nous reviendrons très vite, est de type magnéto. Nous trouvons donc les touches Play, Record, Stop, «<<» et «>>», ainsi qu'un mystérieux Reset. Eh oui, première surprise, *Alchimie* utilise un buffer (ou tampon) par lequel vont transiter les données en provenance de l'interface MIDI de l'ordinateur.
Grâce à ses 32 ko, ce buffer autorise le stockage d'environ 4000 événements MIDI, ce qui permet à *Alchimie* de fonctionner en permanence, même pendant les entrées/sorties disque et imprimante (oui, parce que le fait qu'il fonctionne pendant les entrées/sorties MIDI n'a rien de mirifique en soi, c'est la raison d'être de tout séquenceur!).
Il est à noter que l'écran informe - au moyen d'une barre - l'utilisateur de l'état (vide ou plein) du buffer. Bref, le bouton Reset remet le compteur de temps à zéro, stoppe le séquenceur si besoin est et vide le fameux tampon. On l'utilisera donc, si ce n'est avec parcimonie, qu'avec prudence et dans tous les cas, on lui préférera l'option Auto-rembobinage, moins expéditive. C'est un coup à prendre.

Les trois modes

Le premier mode est appelé **Superviseur**. Il s'occupe d'un tas de tâches ingrates telles que l'affichage et l'interprétation des ordres. Le second, ou **Séquenceur**, gère les codes MIDI. TOUS les codes MIDI, nous allons y revenir dès que je vous aurai présenté le troisième mode, appelé **Manipulateur**, qui adresse les données vers telle ou telle sortie: drive, disque dur ou imprimante. Le corps du logiciel est composé de deux structures: l'arrangeur et notre fameux séquenceur. L'arrangeur s'occupe de l'ordre des séquences, de leurs répétitions et du tempo. Le séquenceur des séquences (ben voyons!).
Trêve de plaisanterie, si je joue ainsi avec vos nerfs, c'est dans le but tout à fait avouable d'attirer votre attention sur la notion de «séquence» propre à *Alchimie*. Ces séquences sont en effet de deux types. Soit dédiées aux événements MIDI habituels (Note On/Off, etc.), soit dédiées aux messages dit

Qualité spécial filtre




L'écran principal

«Exclusive». Comme chacun sait, les messages (ou *System Exclusive*) consistent en une série de codes MIDI dont on se sert pour mettre en œuvre les caractéristiques propres aux synthétiseurs que proposent différents constructeurs (par exemple les commandes Volume ou Breath Control chez Yamaha). C'est grâce à cette caractéristique que sept ans après sa création, la norme MIDI n'est pas encore obsolète. Pour y voir plus clair, consultez la feuille d'implémentation MIDI se rapportant à votre instrument. Elle est en général située à la fin du mode d'emploi.

Les séquences

Les séquences sont réparties en 256 pistes dont 16 peuvent être jouées simultanément. Bien entendu, on peut à tout moment passer en mode arrangeur pour ordonnancer les séquences. Ces dernières, considérées comme des «patterns» forment alors un morceau. Bon point, contrairement à certains ancêtres susnommés, il est possible, toujours grâce à l'arrangeur, de répéter une piste sans qu'il soit nécessaire de la copier ici ou là. Assez logiquement, il n'est pas possible de faire plus de seize répétitions en même temps.
L'interface utilisateur est bien entendu mise en œuvre au moyen de la souris, bien que des racourcis clavier soient utilisables dans la plupart des cas. La très intéressante option double-clic permettant souvent d'alléger les menus déroulants est présente, ce qui n'est pas toujours le cas ailleurs. Elle a pour effet d'afficher une boîte d'alerte mais aussi offre l'opportunité d'accéder à certaines options. Par exemple, le double-clic sur Play permet de choisir entre les modes séquences ou morceau (c'est-à-dire de passer du séquenceur à l'arrangeur). La même opération effectuée sur la touche Record permet d'accèder à un menu tout bête qui, sous ses airs bonaces, cristalisse toute la philosophie (n'ayons pas peur des mots) du logiciel.
Ce menu propose trois options. «Piste Unique» la première, envole ce qui est joué vers la piste sélectionnée. C'est normal. La seconde, dite «Canal", envoie ce qui est joué en incrémentant les pistes à chaque nouveau canal MIDI rencontré à concurrence de seize pistes. Un exemple simple: première piste, canal 1. Deuxième piste, canal deux, trois... OKI On a compris. Et comme ça jusqu'au seizième canal MIDI (pour une piste p et un Canal c, jusqu'à c + 16 et p + 16).
Quant à la troisième option - géniale au demeurant - je frémis rien qu'à l'idée de devoir vous l'expliquer aussi clairement que mes faibles capacités intellectuelles me l'autorisent. Roulement de tambours et synapses en effervescence. Ce mode, appelé «Canal/type», un nom comme un autre, est le point d'orgue, la pierre d'achoppement, que dis-je, la clef de voûte de la philosophie du logiciel cristallisée susnommément. Qu'on se le dise, *Alchimie* traite tous les événements MIDI avec les égards qui leur sont dûs. Z'allez voir: comme dans le mode précédent (Canal), Canal/type assigne une piste au premier canal, etc., etc., mais répartit cette fois les événements MIDI selon un protocole bien précis.
Première piste, notes. Deuxième piste, autres messages, troisième piste, note, quatrième, autres messages, et ce toujours sur seize canaux, mais cette fois en trente-deux pistes! Idéal pour traiter et retraiter séparément la main gauche et la main droite ou, si vous êtes de type déesse Shiva - mais un peu pataud - pour traiter huit mains gauches et huit mains droites. Rien de pire, pour un musicien, que d'avoir une main droite un peu gauche et une main gauche peu adroite, je vous le dis. Plus sérieusement, on aura compris que cette option offre une foule de possibilités. Dès qu'on le souhaite, il est possible de charger un morceau sans écraser le précédent, à concurence de seize morceaux en mémoire simmultanément. Pratique pour comparer les seize versions d'un même morceau, si vous êtes du genre indécis. Bien entendu, il n'est pas possible de jouer plusieurs morceaux en même temps, nous sommes bien d'accord. Ne confondez-pas morceau et séquence (ou l'arbre et la forêt si vous êtes d'un naturel sylvestre).

La grille

Passons en revue les autres possibilités (modes de synchro interne et externe, précompte, filtre, beep interne ou MIDI, cycle, etc.). Arrêtons-nous sur la fenêtre permettant d'indiquer la durée des séquences, sa simplicité - à prendre dans le sens de clarté - laisse rêveur: Début, Fin et deux options étranges dites In et Out. Elles permettent d'indiquer à quel endroit commence et finit une séquence mais aussi, c'est là le coup de génie, de laisser très facilement un blanc à un endroit sans qu'il soit nécessaire de le «faire» en temps réel.
A l'ordre des réjouissances, je citerai également l'option Tempo + qui permet, à un moment déterminé par l'utilisateur, d'accélérer ou de ralentir le tempo. Il nous faut souffler un instant avant d'entamer la dernière ligne droite. Comme si tout cela n'était suffisant, une option Grille permet d'afficher le morceau et de le retravailler, pas à pas ou en direct au moyen de la souris (quantize au 1/96e). Point à signaler, l'effacement de la dernière saisie (seulement en mode Grille, heureusement) se fait en appuyant sur Espace et sans demande de confirmation. Je vous garantis que ça forge le caractère.
Une amusante option appelée Compression permet de quantifier par exemple le Pitch Bend ou l'Aftertouch. Si l'on compresse le Pitch Bend à la valeur deux, une donnée sur deux sera effacée, ce qui aura pour effet de transformer un *glissando* (glide) en *portamento*. Mon dernier coup de chapeau ira au mode d'emploi, très clair et intéressant à plus d'un titre (histoire du MIDI et format des fichiers ALCHIMIE.INF, par exemple). Le manque de place m'oblige à conclure mais vous l'aurez compris, *Alchimie* est un superbe logiciel, très performant et pourtant simple d'emploi.
Disquette Prosoft pour ST distribué par Atrium

Cyrille Baron

LISTINGS



COMPTA ASSISTEE

Anticipez sur vos relevés bancaires, en assurant très simplement avec ce programme en GFA Basic 2 (écran monochrome ou couleurs), la gestion journalière de vos comptes personnels.

Outre l'entrée au jour le jour de toutes les opérations habituelles, il est possible de défalquer lors de la réception d'un extrait de compte, les opérations déjà enregistrées par la banque (on détecte ainsi toute erreur ou oubli de celle-ci) et de mettre en mémoire un certain nombre de prélèvements réguliers.
Le premier écran réclame votre relevé d'identité bancaire afin de personnaliser le programme et éventuellement, d'en utiliser plusieurs dédiées à d'autres comptes. La validation affiche le menu principal.

Menu Option

Lors du choix Solde initial, entrer une date (ex. : 01.01.89) et un solde correspondant à celle-ci. Choisir ensuite un type d'intitulé. Sont demandés : une date (02.01), un intitulé et un montant. On peut remplir ainsi 999 lignes et donc, créer un fichier principal sauvegardable (sous le nom, date initiale.suffixe BNP). Les touches fléchées haut et bas permettent de monter ou descendre d'une ligne et les touches associées Control/Flèches haut ou bas de se déplacer vers le début ou la fin du fichier. En cas d'erreur, une ligne peut être corrigée par l'option Correction en cliquant avec le bouton droit sur la ligne à effacer.
La sauvegarde du fichier principal crée automatiquement un fichier défalqué sous le nom « date initiale. suffixe DEF ». Toute correction ou création de nouvelles lignes sur le fichier principal, se répercute directement sur le fichier défalqué lors de la sauvegarde du fichier principal. On ne peut donc corriger que le fichier principal et défalquer que le fichier défalqué.
- **Date ?** permet d'afficher en première ligne une date désirée.
- **Li ?** affiche en première en ligne, celle dont on a entré le numéro. - Défalcation permet de défalquer, c'est-à-dire de retirer certaines lignes sur le fichier défalqué. Cliquer (bouton gauche) sur la case Défalquer, amener la souris sur la ligne en question et cliquer sur le bouton droit. Sauvegarder par l'option Sauvegarde.
- **Prélèvement** fixe offre la possibilité de mettre en mémoire un intitulé et un montant pour cinq types de prélèvements différents.
- **Balance** demande quel est le dernier fichier principal et donne (si vous avez défalqué toutes les opérations comptabilisées déjà par votre banque) le montant qui doit normalement figurer sur le relevé bancaire.
- **Tri** par date trie les lignes en fonction de la date. Attention, le tri ne peut s'effectuer si votre fichier principal se retrouve à cheval sur deux années.
Le menu déroulant est doublé par quelques raccourcis clavier indiqués en face des options du menu (ex. : Esc = Quitter, Shift/F10 = Sauvegarder, etc.). Est aussi présent un changement automatique d'année au passage décembre - janvier.
N.B. Il est évident que vous avez intérêt à limiter vos fichiers principaux à un certain nombre de lignes ; 500 étant un compromis, vitesse de calcul/capacité, satisfaisant. Ces 500 lignes représentent tout de même 500 opérations bancaires, soit en moyenne plus d'un an de relevés.

Pascal Guerbette

R.I.B. OPTION DEBIT CREDIT PRELEVEMEN SELECTION DISQUE **Ligne cachée:16**

Loyer_____/F5
Impots____/F6
Assurances/F7
Telephone_/F8
Edf_______/F9
Credit___/F10
Divers

DATE	NATURE DES OPERATI...	N°	Credit	Debit
		SOLDE AU 20_05_89		10000.00
14.08	Cheque sur rayon:CES	17	2000.00	
15.08	Espece sur rayon:DE MARTI...	18	800.00	
27.09	Prelevem. Assur:GMF	19		250.00
28.09	Facture Edf	20		147.02
29.09	Cheque sur rayon:CES LUMISON	21	5103.00	
05.11	Retrait espece	22		100.00
06.11	Facture carte:AUTOROUTE SENLIS	23		10.00
07.11	Cheque N°:15236 PLACE OPERA	24		650.00
31.03	CREDIT MOTO	25		350.00
01.04	Virement Securité sociale	26	456.25	
01.04	Cheque sur rayon:DISPATCH	27	2546.00	
01.04	Prelevem. Assur:GMF	28		250.00
02.04	Retrait espece	29		300.00
03.04	Cheque N°:12538 PELLICULE	30		84.00
04.04	Cheque N°:12539 VIDEO CLUB	31		300.00
05.04	Cheque N°:12540 SUPERMARCHE	32		250.00
	Total partiel des montants:	Li?	10905.25	2691.02
DATE?	SOLDE CREDITEUR AU 05.04_89			11492.88

AIDECOMP.PRG Guerbette 05.89

```
' ¶ indique l'endroit où
' vous devez frapper Return.
'

' ****************** AIDECOMPTE Version 3
 (Pascal Guerbette) ********************
¶
'¶
' Liste des principaux Flag:¶
' Zl=Vous avez corrigez un fichier¶
' Inkeyl=Vous avez utilisé les touches d
e déplacement¶
' Tricorl=Vous avez effectué une correct
ion ou un tri par date¶
' Ficl=Vous avez chargé un fichier¶
'¶
On Err Gosub Menu1¶
R%=Xbios(4)¶
If R%=0¶
  Alert 0,"AIDECOMPTE ne fonctionne  |
 qu'en moyenne oui    haute résolution",1
,"Désolé",A1%¶
  If A1%=1¶
    Edit¶
  Endif¶
Endif¶
Dim V(1,1001),V$(2,1001),Vfix$(4),Vfix(4
),L$(50)¶
Setcolor 1,7¶
Defmouse 3¶
I%=1¶
Z%=4¶
'¶
' F.IX contient les intitulés et les val
eurs sauvegardées par "Prélèvement Fixe"
¶
'¶
If Exist("F.IX")¶
  Open "I",#2,"F.IX"¶
  For K%=0 To 4¶
    Input #2,Vfix(K%)¶
    Input #2,Vfix$(K%)¶
  Next K%¶
  Close #2¶
```

```
Endif¶
'¶
' R.IB contient votre relevé d'identité
banquaire¶
'¶
If Exist("R.IB")¶
  Open "I",#2,"R.IB"¶
  Input #2,Rib1$¶
  Input #2,Rib2$¶
  Input #2,Rib3$¶
  Close #2¶
  @Rib¶
  @Test¶
Else¶
  @Ent¶
  @Test¶
Endif¶
'¶
Procedure Test              !  Permet d'en
trer un nouveau R.I.B¶
  Do¶
    Mouse A%,B%,K%¶
    Exit If (A%>230 And A%<335 And B%>10
2*R% And B%<112*R% And K%=1) Or Asc(Inke
y$)=13¶
    If A%>336 And A%<435 And B%>102*R% A
nd B%<112*R% And K%=1¶
      Put 337,102*R%,F2$,12¶
      Kill "R.IB"¶
      @Saut_box(1,323,74*R%,10,5*R%,45,4
6*R%,557,55*R%)¶
      @Ent¶
    Endif¶
  Loop¶
  Put 231,102*R%,F1$,12¶
  @Saut_box(0,231,102*R%,334,113*R%,0,0,
640,200*R%)¶
  @Menu1¶
Return¶
'¶
Procedure Ent               !Saisie des donn
ées du R.I.B¶
  Clr Rib1$,Rib2$,Rib3$¶
  @Rib¶
  Print At(11,11);¶
  Form Input 5,Rib1$¶
  Print At(25,11);¶
  Form Input 12,Rib2$¶
  Print At(43,11);¶
  Form Input 30,Rib3$¶
  Rib3$=Upper$(Rib3$)¶
  Open "o",#2,"R.IB"¶
  Print #2,Rib1$¶
  Print #2,Rib2$¶
  Print #2,Rib3$¶
  Close #2¶
  Print At(43,11);Rib3$¶
Return¶
'¶
' Graphisme du tableau d'entree du RELEV
E D'IDENTITE BANCAIRE¶
' ========================================
=====================¶
Procedure Rib¶
  Deffill 2,R%,3*R%-2¶
  Pbox 0,9*R%+1,640,200*R%¶
  Deffill 1,0,0¶
  Pbox 45,46*R%,602,101*R%¶
  Deftext 1,1,0,9*R%-5¶
  Text 160,63*R%,290,"Votre Releve d'Ide
ntite Banquaire Sup?"¶
  Text 48,76*R%,545,"  Code Guichet    N
umero de Compte                 Domicilliati
on         "¶
  Pbox 230,101*R%+1,335,113*R%¶
  Pbox 336,101*R%+1,435,113*R%¶
  Pbox 400,194*R%,640,200*R%¶
  Deftext 1,1,0,4¶
  Text 425,198*R%+1,210,"AIDECOMP.PRG Gu
erbette 05.89"¶
  Print At(11,11);Rib1$¶
  Print At(25,11);Rib2$¶
  Print At(43,11);Rib3$¶
  Box 51,78*R%+1,596,88*R%+1¶
  Box 50,78*R%,166,89*R%¶
  Box 167,78*R%,322,89*R%¶
  Box 323,78*R%,597,89*R%¶
  Print At(32,14);"CONFIRMER"¶
  Print At(45,14);"ANNULER"¶
  Get 231,102*R%,334,112*R%+1,F1$¶
  Get 337,102*R%,434,112*R%+1,F2$¶
Return¶
'¶
' Menu deroulant¶
' ================¶
Procedure Menu1¶
  Rib$="Compte N°"+Rib2$+" \"+Rib3$+"\Co
de Guichet n°"+Rib1$¶
  Restore Tex_menu¶
  L$(0)="R.I.B."¶
  L$(1)=Rib$¶
  Mid$(Rib$,1)=String$(Len(Rib$),"_")¶
  L$(2)=Rib$¶
  For K%=3 To 56¶
    Read L$(K%)¶
    Exit If L$(K%)="***"¶
  Next K%¶
  L$(K%)=""¶
```

```
  L$(K%+1)=""¶
  Tex_menu:¶
  Data 1,2,3,4,5,6,""¶
  Data OPTION,Solde Initial,------------
----,Nouveau Fichier,----------------,Co
rrection,----------------,Défalquation,-
----------------,Prélèvement Fixe,-------
---------,Balance,----------------,Tri p
ar Date,----------------,Quitter/Esc,""¶
  Data DEBIT,Cheque________/F1,Carte ble
ue___/F2,Retrait espece/F3,""¶
  Data CREDIT,Remise cheque/F4,Remise es
pece,Secu,Assedic,""¶
  Data PRELEVEMENT,Loyer_____/F5,Impots_
___/F6,Assurances/F7,Telephone_/F8,Edf__
_____/F9,Credit___/F10,Divers,""¶
  Data SELECTION,Fichier Principal,Fichi
er Défalqué,""¶
  Data DISQUE,Sauvegarde/SHIFT+F10,-----
----------------,Destruction Fichier,---
-------------------,Destruction Defalquée
,¶
  Data ***¶
  Openw 0¶
  On Menu  Gosub Menue¶
  On Menu Message Gosub Menue¶
  On Menu Key Gosub Menue¶
  On Menu Ibox 1,6,188*R%,54,13*R% Gosub
 Nbdate¶
  On Menu Ibox 2,405,168*R%,22,11*R% Gos
ub Nbligne¶
  Menu L$()¶
  Closew 0¶
  Deftext 1,1,0,9*R%-5¶
  Text 516,6*R%,92,"Ligne cachée:"¶
  Print At(77,1);P%¶
  Menu 15,2¶
  Menu 17,2¶
  Menu 23,2¶
  Menu 52,2¶
  For K%=28 To 45¶
    Menu K%,2¶
  Next K%¶
  Do¶
    On Menu¶
  Loop¶
Return¶
'¶
Procedure Nbdate            !Recherche d'un
e date¶
  Local Int$¶
  If Menu(12)=1 And Op!¶
    1:¶
    Print At(30,22);Spc(21)¶
    Print At(9,22);"RECHERCHER une DATE
!"¶
    Print At(30,22);¶
    Form Input 5,Int$¶
    If Int$=""¶
      Goto 2¶
    Endif¶
    Sp$=Space$(5)                  !Si vous
 effectuez la recherche sur un fichier¶
    Lset Sp$=Int$                   !sauvega
rdé la date a été rempli de blanc¶
    For K%=1 To 999¶
      Exit If Sp$=V$(0,K%)¶
    Next K%¶
    To%=K%+16¶
    If To%>1000¶
      Alert 1,"Cette DATE n'existe pas!
 dans ce fichier",1,"ENCORE|SORTIR",Al
%¶
      If Al%=1¶
        Goto 1¶
      Else¶
        Goto 2¶
      Endif¶
    Endif¶
    @Scrol¶
    2:¶
    Print At(9,22);Spc(39)¶
    Deftext 1,5,0,4¶
    Text 200,175*R%,200,"Total partiel d
es montants:"¶
  Endif¶
Return¶
'¶
Procedure Nbligne           !Recherche d'
une ligne¶
  Local Int$¶
  If Menu(12)=1 And Op!¶
    3:¶
    Print At(30,22);Spc(21)¶
    Print At(9,22);"RECHERCHER une LIGNE
 :"¶
    Print At(31,22);¶
    Form Input 3,Int$¶
    If Int$=""¶
      Goto 2¶
    Endif¶
    If Val(Int$)>Nbl%¶
      Alert 1,"  Cette LIGNE se trouve |
à l'extérieur du  FICHIER",1,"ENCORE|SOR
TIR",Al%¶
      If Al%=1¶
        Goto 3¶
      Else¶
```

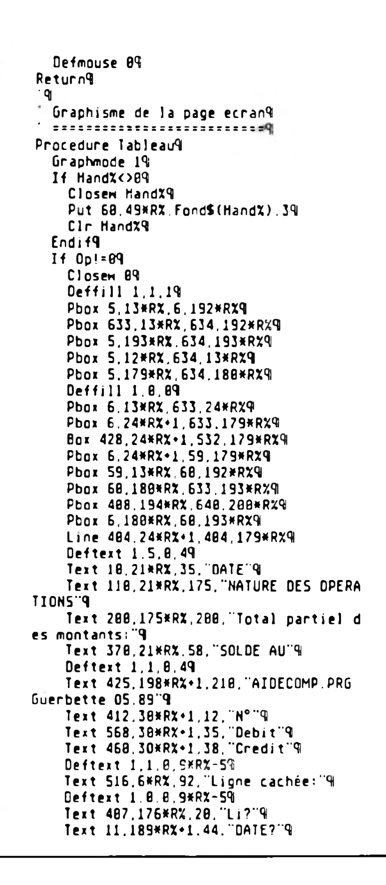
```
        Goto 2¶
      Endif¶
    Else¶
      To%=Val(Int$)+16¶
    Endif¶
    @Scrol¶
    Goto 2¶
  Endif¶
Return¶
'¶
' Accès à partir du menu deroulant et ra
ccourcis clavier¶

' ========================================
================¶
Procedure Menue¶
  Defmouse 3¶
  Wave 1,0¶
  If Menu(0)=25 Or Menu(14)=283
 !Quitter¶
    @Fix_quit¶
  Endif¶
  If Menu(0)=13
 !Nouveau Fichier¶
    Closew Hand%¶
    @Saut_box(0,300,90*R%,340,110*R%,0,0
,640,200*R%)¶
    Graphmode 1¶
    Cls¶
    Menu L$()¶
    Closew 0¶
    Menu 15,2¶
    Menu 17,2¶
    Menu 23,2¶
    Menu 52,2¶
    For K%=28 To 45¶
      Menu K%,2¶
    Next K%¶
    Deffill 2,R%,3*R%-2¶
    Pbox 0,9*R%+1,640,200*R%¶
    Clr I%,Sol,Da!$,J%,Fic$,Op!,Z!,Def%,
J1%,J2%,P%,Tc,Td¶
    Erase V$()¶
    Erase V()¶
    Dim V(1,1001),V$(2,1001)¶
    Deftext 1,1,0,9*R%-5¶
    Text 516,6*R%,92,"Ligne cachée:"¶
    Print At(77,1);Spc(3)¶
    Print At(77,1);P%¶
    Menu Off¶
  Endif¶
  If Menu(0)=17
 !Défalquer¶
    If Fic$=""¶
      Alert 3," Avant de DEFALQUER|   SA
UVEGARDER|le Fichier Principal",2,"SAUVE
R|SORTIR",Al%¶
      If Al%=1¶
        Goto 10¶
      Else¶
        Goto 6¶
      Endif¶
    Endif¶
    If Right$(Fic$,3)="BNP"¶
      Alert 3,"   On ne peut défalquer|
 le Fichier Principal|Défalquez le Fich
ier Défalqué",1,"CHARGER|SORTIR",Al%¶
      If Al%=2¶
        Goto 6¶
      Else¶
        Mid$(Fic$,Instr(Fic$,".")+1,3)="
DEF"¶
        @Charge(Fic$)¶
        @Affich¶
      Endif¶
    Endif¶
    Clr Al%,J1%¶
    7:¶
    Clr Z!¶
    Def%=2¶
    @Solde¶
    Deftext 1,0,0,9*R%-5¶
    Box 62,181*R%,166,192*R%¶
    Box 168,181*R%,240,192*R%¶
    Box 430,181*R%,560,192*R%¶
    Box 242,181*R%,428,192*R%¶
    Text 80,188*R%+1,73,"DEFALQUER"¶
    Text 448,188*R%+1,93,"SAUVEGARDER"¶
    Text 180,188*R%+1,50,"SORTIR"¶
    Text 248,188*R%+1,153,"N° de ligne d
éfalquée:"¶
    Get 62,181*R%,166,192*R%,F1$¶
    Get 430,181*R%,560,192*R%,F2$¶
    Get 168,181*R%,240,192*R%,F3$¶
    If J1%<>0¶
      Text 401,188*R%+1,24,Space$(3)¶
      Text 401,188*R%+1,Len(Str$(J1%))*8
,J1%¶
    Endif¶
    Get 242,181*R%,428,192*R%,F4$¶
    Put 242,181*R%,F4$,10¶
    Do¶
      On Menu¶
      Mouse A%,B%,K%¶
      Exit If A%>168 And A%<240 And B%>1
81*R% And B%<192*R% And K%=1 Or Al%=1¶
      If B%>181*R% And B%<192*R%¶
        If A%>62 And A%<166 And K%=1
```

```
        !Défalquer¶
         Put 62,101*R%,F1$,10¶
         @Correction¶
         Put 62,101*R%,F1$,10¶
         Goto 7¶
       Endif¶
       If A%>430 And A%<560 And K%=1
        !Sauvegarde Page Défalquée¶
         Put 430,101*R%,F2$,10¶
         If I%<Nbl%¶
           I%=Nbl%¶
         Endif¶
         @Sauvegarde(".DEF")¶
         Alert 0,"   SAUVEGARDE| Fichie
r Défalqué  ",1,"Réalisée",Al%¶
         Put 430,101*R%,F2$,10¶
         Defmouse 0¶
         Menu Off¶
         Goto 7¶
       Endif¶
     Endif¶
   Loop¶
   Put 160,101*R%,F3$,10¶
   Pause 20¶
   Put 160,101*R%,F3$,10¶
   Def%=1¶
   @Solde¶
   6:¶
 Endif¶
 If Menu(0)=19
       !Prelevement Fixe¶
   Clr Al%¶
   If F6$<>""¶
     Closew 2¶
     Put 85,49*R%,F6$,3¶
     Clr F6$¶
   Endif¶
   8:¶
   Get 115,49*R%,540,150*R%,F5$¶
   @Saut_box(0,252,72*R%,10,10*R%,115,5
0*R%,420,95*R%)¶
   @Fen(1,115,50*R%,420,95*R%,"PRELEVEM
ENT A VALEUR FIXE","(Cliquer avec le bou
ton droit sur le prelevement:)")¶
   Deffill 1,1,1¶
   Pbox 1,0,480,75*R%¶
   Graphmode 1¶
   Deffill 1,0,0¶
   Pbox 80,7*R%+1,480,49*R%¶
   Graphmode 3¶
   Deftext 1,0,0,7*R%-1¶
   Text 160,6*R%+1,60,"Intitulé"¶
   Text 320,6*R%+1,50,"Montant"¶
   Text 10,31*R%,40,"LOYER"¶
   Text 10,23*R%,40,"IMPOTS"¶
   Text 1,15*R%,80,"ASSURANCES"¶
   Text 10,39*R%,40,"CREDIT"¶
   Text 10,47*R%,40,"DIVERS"¶
   Line 296,8*R%,296,49*R%¶
   For K%=0 To 4¶
     Print At(14,K%+2);Vfix$(K%)¶
     Print At(39,K%+2);Vfix(K%)¶
   Next K%¶
   If R%=2¶
     For K%=33 To 81 Step 16¶
       Line 1,K%,480,K%¶
     Next K%¶
   Endif¶
   Graphmode 1¶
   Do¶
     On Menu¶
     Exit If Menu(1)=22¶
     A%=Mousex¶
     B%=Mousey¶
     If A%>3 And A%<80 And Mousek=2¶
       If B%>9*R% And B%<16*R%¶
         @Ent_fix(8*R%,0)¶
       Endif¶
       If B%>17*R% And B%<25*R%¶
         @Ent_fix(16*R%+1,1)¶
       Endif¶
       If B%>26*R% And B%<33*R%¶
         @Ent_fix(24*R%+1,2)¶
       Endif¶
       If B%>34*R% And B%<42*R%¶
         @Ent_fix(32*R%+1,3)¶
       Endif¶
       If B%>43*R% And B%<51*R%¶
         @Ent_fix(40*R%+1,4)¶
       Endif¶
     Endif¶
   Loop¶
   If F5$<>""¶
     Closew Menu(4)¶
     Closew 0¶
     Put 115,49*R%,F5$,3¶
     Clr F5$¶
     @Saut_box(1,252,72*R%,10,10*R%,115
,50*R%,420,95*R%)¶
   Endif¶
   If Al%=2¶
     @Alert_fix¶
   Endif¶
 Endif¶
 If Menu(0)=21
     !Balance¶
   If F5$<>""¶
     Closew 1¶
       Put 115,49*R%,F5$,3¶
       Clr F5$¶
     Endif¶
     Get 85,49*R%,570,101*R%,F6$¶
     @Head(-1,"Selection du dernier FICHI
ER PINCIPAL")¶
     Fileselect "\*.BNP","",Fic$¶
     If Fic$>"" And Fic$<>"\"¶
       @Head(0,"")¶
       Erase V$()¶
       Erase V()¶
       Clr Tcp,Tdp,Tcd,Tdd¶
       Dim V(1,1001),V$(2,1001)¶
       @Charge(Fic$)¶
     Else¶
       @Head(0,"")¶
       Do¶
         On Menu¶
       Loop¶
     Endif¶
     For K1%=1 To Nbl%¶
       Tcp=V(1,K1%)+Tcp¶
       Tdp=V(0,K1%)+Tdp¶
     Next K1%¶
     If Fic$<>""¶
       Erase V$()¶
       Erase V()¶
       Dim V(1,1001),V$(2,1001)¶
       Mid$(Fic$,Instr(Fic$,".")+1,3)="DE
F"¶
       @Charge(Fic$)¶
       For K1%=1 To Nbl%¶
         Tcd=V(1,K1%)+Tcd¶
         Tdd=V(0,K1%)+Tdd¶
       Next K1%¶
       Banq=(Sol+(Tcp-Tcd))-(Tdp-Tdd)¶
       @Saut_box(0,196,75*R%,10,5*R%,85,5
0*R%,482,50*R%)¶
       @Fen(2,85,50*R%,482,50*R%,"BALANCE
 AVEC VOTRE RELEVE DE COMPTE","Si vous n
'avez pas oublié de défalquer certaines
opérations:")¶
       Deffill 1,1,4¶
       Pbox 0,0,540,31*R%¶
       Graphmode 3¶
       Deftext 1,0,0,7*R%-1¶
       Print At(47,2);Using "##########.#
#",Banq;¶
       If Banq>=0¶
         Print At(1,2);"Pour votre banque
 votre solde est créditeur de:"¶
       Else¶
         Print At(1,2);"Pour votre banque
 votre solde est débiteur de:"¶
       Endif¶
       Graphmode 1¶
       Erase V$()¶
       Erase V()¶
       Dim V(1,1001),V$(2,1001)¶
       Mid$(Fic$,Instr(Fic$,".")+1,3)="BN
P"¶
       @Charge(Fic$)¶
       Do¶
         Exit If Menu(1)=22¶
         On Menu¶
       Loop¶
       If F6$<>""¶
           Closew Menu(4)¶
           Closew 0¶
           Put 85,49*R%,F6$,3¶
           Clr F6$¶
           @Saut_box(1,196,75*R%,10,5*R%,85
 ,50*R%,482,50*R%)¶
         Endif¶
       Endif¶
     Endif¶
     If Menu(0)=11
         !Solde Initial¶
       @Tableau¶
       Print At(56,3);Spc(24)¶
       Print At(56,3);¶
       Form Input 8,Dal$¶
       An$=Right$(Dal$,3)¶
       Print At(67,3);¶
       Form Input 10,Sol1$¶
       Sol=Val(Sol1$)¶
       Print At(67,3);Using "##########.##"
 ,Sol¶
       Menu 15,3¶
       Menu 17,3¶
       Menu 23,3¶
       Menu 52,3¶
       For K%=28 To 45¶
         Menu K%,3¶
       Next K%¶
     Endif¶
     If Menu(0)=15
             !Correction¶
       If Z1¶
         Alert 3,"Vous ne pouvez pas laisse
r une|         ligne vide",1,"D'accord ?"
,Al%¶
         If Al%=1¶
           Goto 9¶
         Endif¶
       Endif¶
       @Correction¶
       9:¶
     Endif¶
     If Menu(0)=28 Or Menu(14)=15104¶
       @Page(-1,-1,"       Cheque N°:",0)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=29 Or Menu(14)=15360¶
       @Page(-1,-1,"   Facture carte:",0)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=30 Or Menu(14)=15616¶
       @Page(0,-1,"Retrait espece ",0)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=33 Or Menu(14)=15872¶
       @Page(-1,0,"Cheque sur rayon:",0)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=34¶
       @Page(-1,0,"Espece sur rayon:",0)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=35¶
       @Page(0,0,"Virement Securité sociale
",0)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=36¶
       @Page(0,0,"Virement Assedic",0)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=39 Or Menu(14)=16128¶
       If Vfix(2)<>0¶
         @Alert_fix¶
       Endif¶
       @Page(-1,-1," Prelevem. Loyer:",2)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=40 Or Menu(14)=16384¶
       If Vfix(1)<>0¶
         @Alert_fix¶
       Endif¶
       @Page(-1,-1," Prelevem. Impot:",1)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=41 Or Menu(14)=16640¶
       If Vfix(0)<>0¶
         @Alert_fix¶
       Endif¶
       @Page(-1,-1," Prelevem. Assur:",0)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=42 Or Menu(14)=16896¶
       @Page(0,-1,"Facture Telecom",0)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=43 Or Menu(14)=17152¶
       @Page(0,-1,"Facture Edf",0)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=44 Or Menu(14)=17408¶
       If Vfix(3)<>0¶
         @Alert_fix¶
       Endif¶
       @Page(-1,-1,"Prelevem. Credit:",3)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=45¶
       If Vfix(4)<>0¶
         @Alert_fix¶
       Endif¶
       @Page(-1,-1,"",4)¶
     Endif¶
     If Menu(0)=48¶
       @Select("\*.BNP","PRINCIPAL")¶
       If Fic$<>""¶
         Clr Def%¶
         @Affich¶
         Menu 11,3¶
         Menu 15,3¶
         Menu 52,3¶
         Menu 23,3¶
         Menu 17,3¶
         For K%=28 To 48¶
           Menu K%,3¶
         Next K%¶
       Endif¶
     Endif¶
     If Menu(0)=49¶
       @Select("\*.DEF","DEFALQUE")¶
       If Fic$<>""¶
         Def%=1¶
         @Affich¶
         Menu 11,2¶
         Menu 15,2¶
         Menu 17,3¶
         Menu 23,3¶
         For K%=28 To 45¶
           Menu K%,2¶
         Next K%¶
       Endif¶
     Endif¶
     If Menu(0)=52 Or Menu(14)=23808
 Sauvegarde fichier principal¶
       10:¶
       Clr Alrt!¶
       @Sauvegarde(".BNP")¶
       Alert 0,"   SAUVEGARDE|Fichier Princ
ipal  ",1,"Réalisée",Al%¶
       Mid$(Fic$,Instr(Fic$,".")+1,3)="DEF"
¶
       If Exist(Fic$)¶
         @Charge(Fic$)¶
         Alrt!=-1¶
       Endif¶
       @Sauvegarde(".DEF")¶
       If Alrt!=-1¶
         Alert 0,"   MODIFICATION| Fichier
Défalqué  ",1,"Réalisée",Al%¶
       Else¶
         Alert 0,"   SAUVEGARDE| Fichier Dé
falqué  ",1,"Réalisée",Al%¶
```

```
      Endif¶
      Mid$(Fic$,Instr(Fic$,".")+1,3)="BNP"
¶
      @Charge(Fic$)¶
      Menu Off¶
    Endif¶
    If Menu(0)=54¶
      @Destruction("\*.BNP","PRINCIPAL")¶
      Menu Off¶
    Endif¶
    If Menu(0)=56¶
      @Destruction("\*.DEF","DEFALQUE")¶
      Menu Off¶
    Endif¶
    If Menu(14)=20480
    !Fleche bas¶
      Inkey!=-1¶
      If Menu(13)=4 And To%<>I%+1
    !Control+Fleche bas=Fin du fichier¶
        To%=I%+1¶
        @Scrol¶
        Inkey!=0¶
      Endif¶
      If To%<I% And Menu(13)=0 And To%>16
    !Fleche bas=Descente d'une ligne¶
        Inc To%¶
        Inc P%¶
        @Scrol¶
      Endif¶
    Endif¶
    If Menu(14)=18432
    !Fleche haut¶
      Inkey!=-1¶
      If Menu(13)=4 And To%<>17
    !Control+Fleche haut=Debut du fichier¶
        To%=17¶
        @Scrol¶
      Endif¶
      If To%>17 And I%>16 And Menu(13)=0
    !Fleche haut=Montée d'une ligne¶
        Dec To%¶
        Dec P%¶
        @Scrol¶
      Endif¶
    Endif¶
    Repeat¶
    Until Inkey$=""¶
    If Menu(0)=23 And I%>1
    !Tri par Date¶
      If Right$(Da!$,2)<>Right$(Daf$,2)¶
        Alert 2,"       TRI IMPOSSIBLE!
Les dates du Fichier| s'étallent sur deu
x années",1,"Désolé",A!%¶
        Menu Off¶
        Do¶
          On Menu¶
        Loop¶
      Endif¶
      For K%=1 To I%¶
        If V$(0,K%)<>Space$(5)
          !inversion date "mois.jour"¶
          A1$=Mid$(V$(0,K%),Instr(V$(0,K%)
,".")+1)¶
          A2$=Mid$(V$(0,K%),1,Instr(V$(0,K
%),".")-1)¶
          V$(0,K%)=A1$+"."+A2$¶
        Endif¶
      Next K%¶
      @Tri(*V$(),I%-1)
        !il vaut mieux trier 2 fois!¶
      @Tri(*V$(),I%-1)¶
      For K%=1 To I%¶
        If V$(0,K%)<>Space$(5)
        !nouvelle inversion "jour.mois"¶
          A1$=Mid$(V$(0,K%),Instr(V$(0,K%)
,".")+1)¶
          A2$=Mid$(V$(0,K%),1,Instr(V$(0,K
%),".")-1)¶
          V$(0,K%)=A1$+"."+A2$¶
        Endif¶
      Next K%¶
      If I%>=17¶
        @Reprint(I%-15,I%)¶
      Else¶
        @Reprint(1,I%)¶
      Endif¶
      Tricor!=-1¶
      Menu Off¶
      If Def%=0¶
        Goto 11¶
      Endif¶
    Endif¶
    Menu Off¶
Return¶
'¶
' Saisie des intitulés, des débit ou des
 credit¶
' ====================================
=======¶
Procedure Page(Fl!,Dc!,Te$,If%)¶
    ' Fx1!=Une valeur de prélèvement fixe
existe¶
    ' Fl!=Un texte d'intitulé doit etre sa
isi¶
    ' Dc!=Il s'agit d'un débit¶
  Local Int$,J3%¶
  Clr A!%¶
  @Tableau¶
  For I%=1 To 999¶
    Exit If V(0,I%)=0 And V(1,I%)=0¶
  Next I%¶
  If I%>=1000¶
    Alert 3,"Longueur MAXIMALE de fichie
r|          ATTEINTE.|        Il faut créer
|    un nouveau fichier.",1,"D'Accord",A
!%¶
    If A!%=1¶
      Do¶
        On Menu¶
      Loop¶
    Endif¶
  Endif¶
  Inc Z%¶
  If I%<17¶
    Inc Z%¶
    If Z!¶
      J%=J2%¶
    Else¶
      J%=I%+4¶
    Endif¶
  Endif¶
  If I%>=17¶
    To%=I%+1¶
    J%=21¶
    If Inkey! And Z!=0¶
      To%=I%¶
      @Scrol¶
      Inkey!=0¶
    Endif¶
    If Z!¶
      J%=J2%¶
    Endif¶
  Endif¶
  Deftext 1,0,0,4¶
  Text 427-(6*Len(Str$(I%))),J%*8*R%-2*R
%,Len(Str$(I%))*6,I%¶
  4:¶
  Print At(2,J%);¶
  Form Input 5,V$(0,I%)¶
  Deffill 1,1,1¶
  Pbox 59,26*R%,60,179*R%¶
  If Instr(V$(0,I%),".")=0¶
    Alert 3,"    La Saisie des DATES|doit
 se faire sous la forme|Jour.Mois par ex
emple: 31.01 ",1,"D'Accord?",A!%¶
    If A!%=1¶
      Print At(2,J%);Spc(5)¶
      Goto 4¶
    Endif¶
  Endif¶
  Print At(9,J%);Te$¶
  If Fx1!¶
    V$(1,I%)=Te$+Vfix$(If%)¶
    V(0,I%)=Vfix(If%)¶
    V$(2,I%)=Str$(Vfix(If%))+"/"    !"/"
Permettra de distinguer à la sauvegarde¶
    Print At(9,J%);V$(1,I%)          !un d
ébit¶
    Print At(68,J%);Using "#########.##"
,V(0,I%)¶
    Fx1!=0¶
  Else¶
    If Fl!¶
      If Te$<>""                     !Pour
 la saisie de "DIVERS"¶
        Print At(26,J%);¶
      Else¶
        Print At(9,J%);¶
      Endif¶
      Form Input 22,Int$¶
      V$(1,I%)=Te$+Upper$(Int$)¶
      Print At(9,J%);V$(1,I%)¶
    Else¶
      V$(1,I%)=Te$¶
    Endif¶
    If Dc!¶
      Print At(68,J%);¶
      Form Input 9,Int$¶
      V$(2,I%)=Int$+"/"¶
      V(0,I%)=Val(Int$)¶
      Print At(68,J%);Using "#########.#
#",V(0,I%)¶
    Else¶
      Print At(55,J%);¶
      Form Input 9,Int$¶
      V$(2,I%)=Int$+"*"              !"*"
permettra de distinguer à la sauvegarde¶
      V(1,I%)=Val(Int$)              !un c
rédit¶
      Print At(55,J%);Using "#########.#
#",V(1,I%)¶
    Endif¶
  Endif¶
  Deffill 1,0,0¶
  If I%>=17 And J%<>J2%¶
    @Reprint(I%-15,I%)¶
  Endif¶
  If Z%=2 And Fic$<>""              !Corre
ction également dans le fichier défalqué
¶
    Mid$(Fic$,Instr(Fic$,".")+1,3)="DEF"
¶
    Open "R",#1,Fic$,55¶
    Field #1,5 As V1$,39 As V2$,11 As V3
$¶
    Lset V1$=V$(0,J1%)¶
    Lset V2$=V$(1,J1%)¶
    Lset V3$=V$(2,J1%)¶
    Put #1,J1%+1¶
    Close #1¶
    Mid$(Fic$,Instr(Fic$,".")+1,3)="BNP"
¶
  Endif¶
  If Z!                               !S'il
 y a correction :¶
    For I%=J1%+1 To 999              !rech
erche du dernier indice¶
      Exit If V(0,I%)=0 And V(1,I%)=0¶
    Next I%¶
    Dec I%¶
    Clr Z!¶
  Endif¶
  @Solde¶
Return¶
'¶
' Saisie des données du tableau de prélè
vements fixes¶
' ======================================
=============¶
Procedure Ent_fix(J%,I%)¶
  Fx2!=-1¶
  If R%=2¶
    Pbox 88,J%,296,J%+17¶
    Pbox 296,J%,480,J%+17¶
  Else¶
    Print At(13,I%+2);Spc(22)¶
    Print At(39,I%+2);Spc(9)¶
  Endif¶
  Print At(13,I%+2);Chr$(175);¶
  Form Input 22,Vfix$(I%)¶
  Vfix$(I%)=Upper$(Vfix$(I%))¶
  Print At(39,I%+2);Chr$(175);¶
  Form Input 9,Ent$¶
  Vfix(I%)=Val(Ent$)¶
  Print At(40,I%+2);Vfix(I%)¶
Return¶
'¶
' Affichage de la ligne I1% à la ligne I
2%¶
' ======================================
==¶
Procedure Reprint(I1%,I2%)¶
  Local J1%¶
  P%=To%-17¶
  If P%<0¶
    P%=0¶
  Endif¶
  Print At(77,1);Spc(4)¶
  Print At(77,1);P%¶
  J1%=4¶
  Pbox 6,24*R%+1,633,179*R%¶
  Deftext 1,0,0,4¶
  For K%=I1% To I2%¶
    Inc J1%¶
    Print At(2,J1%);V$(0,K%)¶
    Print At(9,J1%);V$(1,K%)¶
    Text 427-(6*Len(Str$(K%))),J1%*8*R%-
2*R%,Len(Str$(K%))*6,K%¶
    If V(0,K%)<>0¶
      Print At(68,J1%);Using "#########.
##",V(0,K%)¶
    Endif¶
    If V(1,K%)<>0¶
      Print At(55,J1%);Using "#########.
##",V(1,K%)¶
    Endif¶
  Next K%¶
  Pbox 59,24*R%,60,179*R%¶
  Line 428,24*R%+1,428,179*R%¶
  Line 532,24*R%+1,532,179*R%¶
  Line 484,24*R%+1,484,179*R%¶
  Deftext 1,1,0,4¶
  Text 568,30*R%+1,35,"Debit"¶
  Text 460,30*R%+1,38,"Credit"¶
  Text 412,30*R%+1,12,"N°"¶
  Deftext 1,5,0,4¶
  Text 200,175*R%,200,"Total partiel des
 montants:"¶
  Put 405,168*R%,F5$,0¶
Return¶
'¶
'¶
Procedure Scrol¶
  Local J3%¶
  @Reprint(To%-16,To%-1)¶
  If I%<17¶
    J3%=1¶
  Else¶
    J3%=To%-16¶
  Endif¶
  Clr Std,Stc¶
  For K%=J3% To J3%+15¶
    Std=V(1,K%)+Std¶
    Stc=V(0,K%)+Stc¶
  Next K%¶
  Print At(68,22);Using "#########.##",S
tc¶
  Print At(55,22);Using "#########.##",S
td¶
Return¶
'¶
Procedure Alert_fix¶
  Closew 0¶
  Closew 1¶
```

```
  Alert 2,"        ATTENTION|Vous avez fi
xer ce prelevement|à une certaine valeur
|Voulez vous l'utiliser ?",3," OUI |VOIR
| NON ",A1%¶
  If A1%=1¶
    Fx1!=-1¶
  Endif¶
  If A1%=3¶
    Fx1!=0¶
  Endif¶
  If A1%=2¶
    Fx1!=-1¶
    Goto 8¶
  Endif¶
Return¶
'¶
' Sauvegarde automatique des modificatio
ns de "Prelevement fixe"¶
' ======================================
========================¶
Procedure Fix_quit¶
  If Fx2!¶
    Open "O",#2,"F.IX"¶
    For I%=0 To 4¶
      Print #2,Vfix(I%)¶
      Print #2,Vfix$(I%)¶
    Next I%¶
    Close #2¶
  Endif¶
  Alert 0,"  Alors vous voulez |quitter
le Programme?  ",2,"Bien sur|Perplexe",A
1%¶
  If A1%=1¶
    Edit¶
  Endif¶
Return¶
'¶
Procedure Destruction(Fic$,Te$)¶
  Do¶
    @Head(-1,"DESTRUCTION FICHIER "+Te$)
¶
    Fileselect Fic$,"",Fich$¶
    If Fich$>"" And Fich$<>"\"¶
      Alert 1,"Confirmez-vous la DESTRUC
TION| du FICHIER "+Fich$+" ?",2,"OUI|NON
",A1%¶
      If A1%=1¶
        Kill Fich$¶
      Endif¶
    Endif¶
    @Head(0,"")¶
    Exit If Fich$="" Or A1%=2¶
  Loop¶
Return¶
'¶
Procedure Correction¶
  Local J%¶
  Do¶
    Defmouse 2¶
    B%=Mousey¶
    If B%>32*R% And B%<168*R% And Mousek
=2¶
      Tricor!=-1¶
      Defmouse 2¶
      J%=32*R%+((Fix((B%-32*R%)/(8*R%)))
*8*R%)¶
      If I%<17¶
        J1%=Int(B%/(8*R%))-3¶
      Endif¶
      If I%>17 And Inkey!=0¶
        J1%=Int(B%/(8*R%))+I%-19¶
      Endif¶
      If Inkey!¶
        J1%=Int(B%/(8*R%))+To%-20¶
      Endif¶
      J2%=Int(B%/(8*R%))+1¶
      Deffill 0,0,0¶
      Pbox 7,J%,632,J%+(8*R%-1)¶
      Deffill 1,1,1¶
      Pbox 59,14*R%,60,179*R%¶
      Line 428,26*R%,428,178*R%¶
      Line 532,26*R%,532,178*R%¶
      Line 404,24*R%+1,404,179*R%¶
      Z!=-1¶
      Z%=1¶
      V(0,J1%)=0¶
      V(1,J1%)=0¶
      For K%=0 To 2¶
        V$(K%,J1%)=""¶
      Next K%¶
      An$=Right$(Dai$,3)¶
      Def%=2¶
      @Solde¶
    Endif¶
    Exit If Z! Or Mousek=3¶
  Loop¶
```



```
  Defmouse 0¶
Return¶
'¶
' Graphisme de la page ecran¶
' ============================¶
Procedure Tableau¶
  Graphmode 1¶
  If Hand%<>0¶
    Closew Hand%¶
    Put 60,49*R%,Fond$(Hand%),3¶
    Clr Hand%¶
  Endif¶
  If Op!=0¶
    Closew 0¶
    Deffill 1,1,1¶
    Pbox 5,13*R%,6,192*R%¶
    Pbox 633,13*R%,634,192*R%¶
    Pbox 5,193*R%,634,193*R%¶
    Pbox 5,12*R%,634,13*R%¶
    Pbox 5,179*R%,634,180*R%¶
    Deffill 1,0,0¶
    Pbox 6,13*R%,633,24*R%¶
    Pbox 6,24*R%+1,633,179*R%¶
    Box 428,24*R%+1,532,179*R%¶
    Pbox 6,24*R%+1,59,179*R%¶
    Pbox 59,13*R%,60,192*R%¶
    Pbox 60,180*R%,633,193*R%¶
    Pbox 408,194*R%,640,200*R%¶
    Pbox 6,180*R%,60,193*R%¶
    Line 404,24*R%+1,404,179*R%¶
    Deftext 1,5,0,4¶
    Text 10,21*R%,35,"DATE"¶
    Text 110,21*R%,175,"NATURE DES OPERA
TIONS"¶
    Text 200,175*R%,200,"Total partiel d
es montants:"¶
    Text 370,21*R%,58,"SOLDE AU"¶
    Deftext 1,1,0,4¶
    Text 425,198*R%+1,210,"AIDECOMP.PRG
Guerbette 05.89"¶
    Text 412,30*R%+1,12,"N°"¶
    Text 568,30*R%+1,35,"Debit"¶
    Text 460,30*R%+1,38,"Credit"¶
    Deftext 1,1,0,9*R%-5¶
    Text 516,6*R%,92,"Ligne cachée:"¶
    Deftext 1,0,0,9*R%-5¶
    Text 407,176*R%,20,"Li?"¶
    Text 11,189*R%+1,44,"DATE?"¶
```

LISTINGS

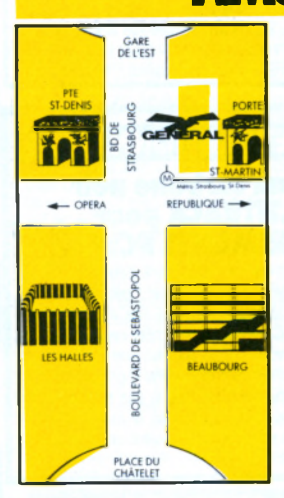
```
      Get 405,160*R%,427,179*R%,F5$¶
      Put 405,160*R%,F5$,12¶
      Get 0,181*R%,50,192*R%,F1$¶
      Put 0,181*R%,F1$,10¶
      Op!=-1¶
    Endif¶
 Return¶
 '¶
 Procedure Solde¶
   Local J3%¶
   If I%<17¶
     J3%=1¶
   Else¶
     J3%=I%-15¶
   Endif¶
   Clr Std,Stc¶
   For K%=J3% To J3%+15¶
     Std=V(1,K%)+Std¶
     Stc=V(0,K%)+Stc¶
   Next K%¶
   Print At(60,22);Using "#########.##",S
tc¶
   Print At(55,22);Using "#########.##",S
td¶
   If Def%=2
    !Pas d'affichage du solde¶
     Deffill 1,0,0¶
     Pbox 60,180*R%,633,193*R%¶
     Clr Def%¶
     Goto 12¶
   Endif¶
   If Def%=1
    !Affichage spécial Fichier Défalqué¶
     Deffill 1,0,0¶
     Pbox 60,180*R%,633,193*R%¶
     Deftext 1,1,0,9*R%-5¶
     Text 60,190*R%,556,"ATTENTION CE FIC
HIER EST UN FICHIER DEFALQUE DE CERTAINE
S OPERATIONS"¶
     Goto 12¶
   Endif¶
   For K%=1 To 9999¶
     Exit If V$(2,K%)=""¶
   Next K%¶
   If K%=I%+1                     !Evite de
le calcul de l'indice 1 à l'indice K%-1¶
     Tc=V(1,I%)+Tc¶
     Td=V(0,I%)+Td¶
   Endif¶
   If Z%=2 Or Fic!      !Recalcul complet
si correction¶
     Clr Tc,Td          !ou chargement d'u
n fichier principal¶
     For K1%=1 To I%¶
       Tc=V(1,K1%)+Tc¶
       Td=V(0,K1%)+Td¶
     Next K1%¶
     Clr Fic!¶
   Endif¶
   Solf=Sol+Tc-Td¶
   If Def%=0¶
     Deffill 1,0,0¶
     Pbox 60,180*R%,633,193*R%¶
     Print At(65,24);Using "###########.
##",Solf¶
     Deffill 1,0,0¶
     11:¶
     If I%>1                        !Changeme
nt d'année automatique¶
       If Mid$(V$(0,I%),4,2)="01" And Mid
$(V$(0,I%-1),4,2)="12"¶
         An%=Val(Right$(Dai$,2))!¶
         Inc An%                 !¶
         An$=","+Str$(An%)       !¶
       Endif                     !¶
     Endif                       !¶
     If I%>0¶
       Daif$=V$(0,I%)+An$¶
     Endif¶
     If Solf>=0¶
       Pbox 186,182*R%,420,193*R%¶
       Print At(25,24);"SOLDE CREDITEUR A
U ";Daif$¶
     Else¶
       Pbox 186,182*R%,420,193*R%¶
       Print At(26,24);"SOLDE DEBITEUR AU
 ";Daif$¶
       For K%=40 To 60 Step 3
!Jingle à supprimer si vous etes fauché¶
         Get 186,182*R%,420,192*R%+1,F1$
!¶
         Sound 2,20,#4000/K%,0
!¶
         Sound 3,20,#3000*K%,0
!¶
         Wave 3,3,8,250+100*K%,0
!¶
         Wave 2,2,11,500+100*K%,5
!¶
         Put 186,182*R%,F1$,10
!¶
       Next K%
!¶
       Sound 2,15,#63,5,20
!¶
       Wave 2,2,9,10000,20
!-------------------------------------¶
       Get 186,182*R%,420,192*R%+1,F1$¶
         Put 186,182*R%,F1$,10¶
       Endif¶
     Endif¶
     12:¶
 Return¶
 '¶
 ' Tete de Fileselect¶
 ' ==================¶
 Procedure Head(Fl!,Te$)¶
   Closew 0¶
   Local K%¶
   If Fl!¶
     K%=Len(Te$)*4¶
     Graphmode 1¶
     Deftext 1,1,,9*R%-5¶
     Get 158,10*R%,482,27*R%,F4$¶
     Deffill 1,2,2¶
     Pbox 158,15*R%,481,27*R%¶
     Deffill 1,0,0¶
     Pbox 320-K%-2,15*R%,320+K%+2,27*R%¶
     Text 352-16*R%-K%,24*R%,Te$¶
   Else¶
     Put 158,10*R%,F4$¶
   Endif¶
 Return¶
 '¶
 Procedure Sauvegarde(Te$)¶
   If Dai$<>""                    !Créa
tion du nom du fichier¶
     Mid$(Dai$,Instr(Dai$,","))="_"¶
     Mid$(Dai$,Instr(Dai$,","))="_"¶
     Fic$=Dai$+Te$¶
   Endif¶
   5:¶
   Close #1¶
   If Dfree(0)<1300¶
     Alert 3,"DISQUETTE PLEINE|Insérez un
e nouvelle disquette",1,"OK",A!%¶
     If A!%=1¶
       A%=Bios(9,0)¶
       If A%=0¶
         Goto 5¶
       Endif¶
     Endif¶
   Endif¶
   If Exist(Fic$)=0 Or Tricor!=-1¶
     Open "R",#1,Fic$,55¶
     Field #1,5 As V1$,39 As V2$,11 As V3
$¶
     Lset V2$=Dai$                      !L
e premier enregistrement contient¶
     Lset V3$=Soli$                     !l
a date initiale et le solde initiale¶
     Put #1,1¶
     For K%=1 To I%¶
       Lset V1$=V$(0,K%)¶
       Lset V2$=V$(1,K%)¶
       Lset U3$=V$(2,K%)¶
       Put #1,K%+1¶
     Next K%¶
     Close #1¶
   Else                                 !p
ermet de rajouter des enregistrements¶
     Open "R",#1,Fic$,55                !s
ans resauvegarder entièrement le fichier
¶
     Field #1,5 As V1$,39 As V2$,11 As V3
$¶
     Nbi%=Lof(#1)/55-1¶
     For K%=Nbi% To I%¶
       Lset V1$=V$(0,K%)¶
       Lset V2$=V$(1,K%)¶
       Lset V3$=V$(2,K%)¶
       Put #1,K%+1¶
     Next K%¶
     Close #1¶
   Endif¶
 Return¶
 '¶
 Procedure Select(Fich$,Te$)¶
   Close #1¶
   Clr Fic$¶
   @Head(-1,"FICHIER "+Te$)¶
   Fileselect Fich$,"",Fic$¶
   If Fic$>"" And Fic$<>"\"¶
     @Head(0,"")¶
     Erase V$()¶
     Erase V()¶
     Clr P%,Dai$,Sol,Op!,Z!,I%,J%,J1%,J2%
,Tricor!,Tc,Td¶
     Dim V(1,1001),V$(2,1001)¶
     @Charge(Fic$)¶
   Else¶
     @Head(0,"")¶
     Menu Off¶
     Do¶
       On Menu¶
     Loop¶
   Endif¶
 Return¶
 '¶
 ' Chargement fichier¶
 ' ==================¶
 Procedure Charge(Fich$)¶
   Local I%¶
   Close #1¶
   Open "R",#1,Fich$,55¶
   Field #1,5 As V1$,39 As V2$,11 As V3$¶
   Nbi%=Lof(#1)/55-1          !Nbi% repres
ente le nombre de lignes enregistées¶
   For I%=1 To Nbi%+1         !Comme le pr
emier enregistrement contient le solde¶
     Get #1,I%                !et la date
initiales,les lignes sont enregistrées¶
     If I%=1                  !de 2 à Nbi%
+1¶
       Dai$=Left$(V2$,Instr(V2$," ")-1)¶
       An$=Right$(Dai$,3)¶
       Soli$=V3$¶
       Sol=Val(V3$)¶
     Else¶
       V$(0,I%-1)=V1$¶
       V$(1,I%-1)=V2$¶
       V$(2,I%-1)=V3$¶
       If Instr(V3$,"/")<>0¶
         V(0,I%-1)=Val(V3$)¶
       Else¶
         V(1,I%-1)=Val(V3$)¶
       Endif¶
     Endif¶
   Next I%¶
   Close #1¶
 Return¶
 '¶
 Procedure Affich¶
   Local J3%¶
   I%=Nbi%¶
   To%=I%+1¶
   @Tableau¶
   Print At(56,3);Dai$¶
   Print At(67,3);Using "#########.##",S
ol¶
   If I%>=16¶
     @Reprint(I%-15,I%)¶
   Else¶
     @Reprint(1,I%)¶
   Endif¶
   Fic!=-1¶
   @Solde¶
   Close #1¶
 Return¶
 '¶
 Procedure Tri(Ptr%,Lim%)¶
   Local J%,K%,D1$,D2$¶
   Erase Local$()¶
   Dim Local$(2,Lim%)¶
   Swap *Ptr%,Local$()¶
   For J%=1 To Lim%¶
     For K%=J%+1 To Lim%¶
       D1$=Upper$(Local$(0,J%))¶
       D2$=Upper$(Local$(0,K%))¶
       If D1$=>D2$¶
         Swap Local$(0,J%),Local$(0,K%)¶
         Swap Local$(1,J%),Local$(1,K%)¶
         Swap Local$(2,J%),Local$(2,K%)¶
       Endif¶
     Next K%¶
   Next J%¶
   Swap *Ptr%,Local$()¶
   Erase V()¶
   Dim V(1,1001)¶
   For J%=1 To Lim%+1¶
     If Instr(V$(2,J%),"/")<>0¶
       V(0,J%)=Val(V$(2,J%))¶
     Else¶
       V(1,J%)=Val(V$(2,J%))¶
     Endif¶
   Next J%¶
 Return¶
 '¶
 Procedure Saut_box(Gs%,Px%,Py%,Pl%,Ph%,G
x%,Gy%,Gl%,Gh%)¶
   Dpoke Gintin,Px%¶
   Dpoke Gintin+2,Py%¶
   Dpoke Gintin+4,Pl%¶
   Dpoke Gintin+6,Ph%¶
   Dpoke Gintin+8,Gx%¶
   Dpoke Gintin+10,Gy%¶
   Dpoke Gintin+12,Gl%¶
   Dpoke Gintin+14,Gh%¶
   If Gs%=1¶
     Gemsys 74¶
   Else¶
     Gemsys 73¶
   Endif¶
 Return¶
 '¶
 Procedure Fen(Hd%,Wx%,Wy%,Wl%,Wh%,Wtit$,
Inf$)¶
   Titlew Hd%,Wtit$¶
   Infow Hd%,Inf$¶
   Dpoke Windtab+Hd%*12-10,3¶
   Dpoke Windtab+Hd%*12-8,Wx%¶
   Dpoke Windtab+Hd%*12-6,Wy%¶
   Dpoke Windtab+Hd%*12-4,Wl%¶
   Dpoke Windtab+Hd%*12-2,Wh%¶
   Openw Hd%¶
   Clearw Hd%¶
   Deffill 1,2,4¶
   Graphmode 2¶
   Pbox 0,0,Wx%+Wl%,Wh%¶
 Return¶
 ' **************Fin provisoire bientot
de nouvelles options:*****************¶
 ' *********Impression,analyse des dépens
es,prévision budget familial***********¶
```



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE AMSTRAD

ACHETER UN AMSTRAD PC CHEZ GENERAL C'EST ACHETER CHEZ LE PLUS IMPORTANT SPECIALISTE AMSTRAD PC INDEPENDANT EN FRANCE !



SAVEZ-VOUS QUE GENERAL C'EST :

- 15000 ordinateurs toutes marques confondues vendus en 1988,
- plus de 5000 imprimantes,
- 700000 disquettes vierges,
- 75000 softs...

Et, c'est aussi la plus grande exposition de matériel sur un seul point de vente en France.

ouvert tous les jours, sauf le dimanche, de 9 h 45 à 13 h et de 14 h à 19 h

10, bd de Strasbourg
75010 PARIS
☎ (1) 42.06.50.50
métro Strasbourg / St-Denis
(parking à proximité)

OPERATION VACANCES

Avant de partir en vacances, n'hésitez pas :

ACHETEZ MAINTENANT VOTRE PC OU VOTRE IMPRIMANTE ET PAYEZ EN OCTOBRE 89

(achat minimum 2000 F)
(sous réserve de l'acceptation du dossier)

NOUVEAU ! / NOUVEAU! / NOUVEAU! / NOUVEAU !

LECTEUR EXTERNE 3 P 1/2
720 Ko / modèle RF 302 BA / garantie 2 ans
pour Amstrad PC 1512/1640 **1690 F**

LECTEUR EXTERNE 5 P 1/4
pour Amstrad PC 2086
(garantie 2 ans) **1690 F**

LECTEUR EXTERNE 5 P 1/4
pour PC/AT. Haute densité 1,2 Mo
(garantie 2 ans) **2190 F**

LECTEUR EXTERNE 3 P 1/2
pour PC/AT. Haute densité 1,44 Mo
(garantie 2 ans) **2190 F**

OFFRES BUDGETS DISQUETTES VIERGES POUR PC

Ces offres forment un ensemble composé d'un lot de disquettes vierges et d'un coffret de rangement (les disquettes sont conditionnées par 10 pièces avec étiquettes, il ne s'agit pas de disquettes en vrac). Marque à notre choix, selon arrivages.

OFFRE BUDGET DISKS PC N° 1 269F
La disquette 5P1/4 DFDD ...... **2,60 F pièce**
Pour 50 disquettes + 1 coffret PHONICA (avec capot transparent et serrure à clef) à 139 F = 269 F
soit 2,60 F la disquette 5 P 1/4 DF DD

OFFRE BUDGET DISKS PC N° 2 415F
La disquette 5P1/4 DFDD ...... **2,20 F pièce**
Pour 100 disquettes + 1 coffret PHONICA (avec capot transparent et serrure à clef) à 195 F = 415 F
soit 2,20 F la disquette 5 P 1/4 DF DD

SPECIAL BAC : Futurs Bacheliers, GENERAL à pensé à vous !

SHARP EL 9000 : calculatrice scientifique modèle EL 9000. Comme pour les expressions algébriques, cette calculatrice a un système de calcul avec fonction d'évalution des priorités. Munie de 26 mémoires avec affichage à cristaux liquides et fonctions graphiques, elle peut tracer un point de segment, graphes statistiques et réduction de l'affichage graphique. **795 F**

CASIO FX 4000 P : c'est une vraie bibliothèque de programmes avec **fonctions incorporées** ; unités de mesure d'angle, fonctions hyperboliques, logarithmiques, exponentielle et conversions décimal - sexagésimal ; fonctions de calcul statistique avec coefficient de corrélation, valeur estimée des données Y, plus une fonction de contrôle des erreurs. **369 F**

CASIO FX 850 : c'est un vrai ordinateur personnel, avec fonctions intégrées, trigonométriques et trigonométriques inverses, racines carrées, racines cubiques, avec langage de programme BASIC. Capacité de la RAM standard 8 Ko (extensible jusqu'à 40 Ko y compris 3 Ko dans la zone de système). Système de programme sauvegarde. Affichage à cristaux liquides avec matrice de points de 32 colonnes x 2 lignes **939 F**

OFFRES IMBATTABLES PC

Cours d'AUTOFORMATION avec 2 disquettes	195F
Cable interface pour relier le PPC à un moniteur PC 1640	250F
Cable interface pour relier le PPC à un moniteur PC 1512	250F
Adaptateur Péritel AMSCOLOR pour relier une unité centrale PC 1512 à une TV couleur munie d'une prise Péritel	690F
Adaptateur Péritel AMSCOLOR pour relier une unité centrale PC 1640 à une TV couleur munie d'une prise Péritel	890F
Joystick + carte interface PC pour PC 1512 / PC 1640	349F
Souris compatible Microsoft pour PC 1512 / PC 1640	595F
Interface Minitel/Imprimante compatible PC (buffer 8Ko intégré)	1390F
Lecteur disquettes 3"1/2 720Ko DF + kit montage PC 1512/1640	1290F
Lecteur disquettes 5"1/4 360Ko DF + kit montage PC 1512/1640	845F
18 RAMS mémoire 4164 120 nanos (pour étendre le PC 1512 en PC 1640, montage très simple, sans soudure)	1150F
Lot de 3 rubans pour imprimante CITIZEN 120 D	150F
Lot de 3 rubans pour imprimantes AMSTRAD DMP 2160/3160	150F
Lot de 3 rubans pour imprimante PCW	180F
Lot de 3 rubans pour autres imprimantes	Prix spéciaux, nous consulter
Tapis souris MOUSE MATE en néoprène	65F
Bombe spéciale COMPUNETT pour nettoyer votre ordinateur	79F
Bombe spéciale PRINTER 66 pour nettoyer votre tête d'imprimante	79F
Disquette de nettoyage 5"1/4	99F
Rame listing blanc bande caroll autodétachable (500 feuilles) Véritable 21x29,7 cm : format 11"4/6 et non 11" (21x28cm) ou 12" (21x30,5 cm).	79F
Tiroir clavier PC "KEYBOARD STORAGE" En tôle laquée, se met sous l'unité centrale.	495F
Oduleur 150 VA VOLTER spécial Amstrad PC	2590F



Amstrad PCW 8256

ordinateur personnel traitement de texte

Le PCW 8256 est un système de traitement de texte entièrement indépendant qui comprend une imprimante de haute qualité pour courrier et copies, un moniteur, un lecteur de disquettes, un ordinateur et un logiciel de traitement de texte personnalisé.
De plus, le PCW 8256 est fourni avec la toute dernière création de système informatique huit bits, le plus répandu dans le monde, le CP/M + avec GSX. Le Basic Mallard étendu de Locomotive Software (comprenant l'arithmétique à double précision et le gestionnaire de fichiers Jetsam) est fourni pour être utilisé sous CP/M +, ainsi que le langage éducatif Dr Logo.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

L'écran.

Un moniteur monochrome vert à haute résolution, de 90 colonnes et 32 lignes de texte, offrant une zone d'affichage de 40 % supérieure à celle d'un écran standard 80 x 24.

Disquettes.

Des disquettes compactes de format trois pouces comprenant les standards CP/M, bien implantés chez Amstrad, et qui offrent 180 ko de mémoire formatée disponibles sur chaque face. Une deuxième unité de disquettes peut être installée (1 M O.).

Clavier et logiciel.

Le clavier de 82 touches, comprenant plusieurs touches de fonction dédiées au logiciel de traitement de texte intégré. Le clavier est contrôlé par son propre microprocesseur et est relié à l'ordinateur et à l'écran par un simple cordon téléphonique.
Le logiciel de traitement de texte permet la création de documents jusqu'à entière capacité de la disquette et donne la possibilité d'imprimer simultanément. Des caractéristiques telles que pagination, alignement automatique des paragraphes et réalignements, ainsi que des caractéristiques d'impression pour la coupure et l'insertion sont assurées.
La grande surface d'affichage comprend une liste de menus "fenêtres" auxquels on accède par des touches de fonction qui contrôlent les commandes principales d'édition et de format. Sous le contrôle CP/M, les logiciels sont très nombreux et peuvent être opérationnels en utilisant l'émulation de terminal VT 52 fournie avec le système d'unité d'affichage CP/M +.

Imprimante.

Le mécanisme de l'imprimante intégrée offre une impression de qualité "courrier" d'environ 20 caractères par seconde ou de qualité "copie" de 90 caractères par seconde. Les caractéristiques d'impression telles que : espacement, italiques, caractères gras, soulignement, exposant et indice sont assurées par le logiciel intégré.
Un tracteur est fourni pour l'alimentation en papier continu, ainsi qu'un système automatique d'alignement pour l'alimentation feuille à feuille.



Code 6107

TARIF GENERAL pour le PCW 8256 avec son imprimante, son moniteur, le Basic, le CP/M et le traitement de texte
3997 F HT
4741F
A CREDIT CETELEM
740F au comptant
+ 24 mensualités de **211,10F**
TEG : 18,24 % - Coût total du crédit avec assurance : 1066,40F

REVOLUTIONNAIRE

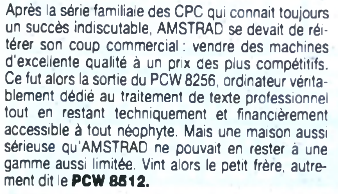
Ruban carbone noir MULTITRACK pour IMPRIMANTE PCW 129F

Jusqu'ici, les rubans carbone pour imprimantes matricielles avaient l'effet désagréable de détruire la tête matricielle des imprimantes à impact. Ce ruban évite enfin ce problème et donne à votre frappe une brillance et une netteté pratiquement identique à une imprimante à marguerite, ce qui n'est pas le cas pour le ruban textile fourni d'origine avec la machine. Indispensable pour ceux qui veulent une frappe professionnelle.

Amstrad PCW 8512

l'outil idéal pour les décideurs

Après la série familiale des CPC qui connait toujours un succès indiscutable, AMSTRAD se devait de réitérer son coup commercial : vendre des machines d'excellente qualité à un prix des plus compétitifs. Ce fut alors la sortie du PCW 8256, ordinateur véritablement dédié au traitement de texte professionnel tout en restant techniquement et financièrement accessible à tout néophyte. Mais une maison aussi sérieuse qu'AMSTRAD ne pouvait en rester à une gamme aussi limitée. Vint alors le petit frère, autrement dit le **PCW 8512.**



Que vous soyez artisan, commerçant, que vous exerciez une profession libérale ou dirigiez une PME, cet ordinateur vous est incontestablement destiné. En effet, les spécialistes s'accordent tous à dire que seuls ceux qui seront équipés pourront se tenir prêts pour la dure bataille de la concurrence. Si hier vous deviez embaucher plusieurs secrétaires, aujourd'hui une seule vous suffira pourvu qu'elle dispose du PCW. Si hier vous maitrisiez très difficilement vos fluctuations de stock, aujourd'hui le PCW doté d'un logiciel tel que DAMOCLES (veuillez vous reporter à notre rubrique "Logiciels professionnels") vous tiendra parfaitement au courant à quelque moment que ce soit. Si hier vous ragiez de ne pas pouvoir tenir vous même votre comptabilité par manque de temps, aujourd'hui le PCW doté de quelque logiciel performant de comptabilité vous permettra de maitriser votre entreprise avec une immense satisfaction. Si hier, vous regrettiez de perdre de nombreux marchés du fait de votre impossibilité à présenter des devis clairs et réalistes, aujourd'hui votre PCW, doté du logiciel Devis/Travaux vous permettra de surmonter des difficultés.



CADEAU AVEC CHAQUE PCW : INTEGRALE PCW (valeur 2130F)
Gestionnaire complet pour PCW 8256, 8512 et 9512. Comprend la comptabilité généralisée ALIENOR, le tableur CALCOMAT, le logiciel graphique PCW GRAPH et le gestionnaire de fichiers MASTER FILE 8000.

TARIF GENERAL pour le PCW 8512 avec son imprimante, son moniteur, le Basic, le CP/M et le traitement de texte
4997 F HT
5930F TTC
A CREDIT CETELEM
930F au comptant
+ 30 mensualités de **222,40F**
TEG : 18,24 % - Coût total du crédit avec assurance : 1672F

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- ordinateur de gestion
- 512 Ko de RAM
- 2 lecteurs de disquettes dont un de très grande capacité
- clavier AZERTY, 82 touches avec pavé numérique séparé
- imprimante intégrée avec de nombreuses possibilités d'impression de qualité "courrier"
- gamme étendue de logiciels réputés
- système d'exploitation CP/M+
- langages Basic Mallard (spécialisé) et Dr Logo
- microprocesseurs additionnels pour clavier et contrôle de l'imprimante
- écran de 32 lignes de 90 caractères (soit 25 % de gain par rappport à la normale)
- possibilités d'extension.

AMSTRAD PCW 9512

La caractéristique principale du PCW 9512 par rapport aux PCW 8256/8512 est l'imprimante qui est ici à marguerite. C'est une 20 CPS à marguerites interchangeables type Diablo 630. Le chariot est un 132 colonnes avec tracteur intégré et chargeur 1 feuille automatique. La parfaite qualité courrier obtenue fera taire les détracteurs des PCW 8256 / 8512 qui n'étaient pas totalement satisfaits de l'imprimante matricielle. L'imprimante est capable d'imprimer en bold, en double frappe, en "Superscript" et "Subscript" (fort utile pour les formules mathématiques).
L'écran du moniteur affiche en blanc à la différence des PCW 8256/8512 qui affichaient en vert. Il est à haute résolution avec un affichage de 90x32 caractères. L'affichage blanc est plus lisible et la transition du papier à l'écran est moins fatigante. Un nouveau clavier de 82 touches permet d'utiliser avantageusement la rapidité et les nouvelles facilités du nouveau logiciel de traitement de texte LOCOSCRIPT II. Ce dernier est équipé de menus déroulants, évitant le besoin d'apprendre une série compliquée d'instructions pour le traitement de texte. 512K de RAM avec un disque de 1 Mégabits non formaté (720Ko formaté) au format traditionnel 3 pouces avec un indexage pour 250 fichiers séparés. Avec une page moyenne comprenant entre 1000 et 1500 caractères, on peut stocker 700 pages de texte sur une disquette. Il y a aussi un emplacement pour un 2e drive. Un port parallèle Centronics est intégré ainsi qu'un port d'extension pour l'interface parallèle série PCS 8256. Cela signifie que d'autres imprimantes (jusqu'à 4) peuvent être utilisées. Il y a des drivers d'imprimantes disponibles fournis pour l'imprimante EPSON FX et le standard DIABLO. Bien que destiné à fonctionner seul, des modems sont disponibles afin de faire communiquer entre eux plusieurs PCW.



La machine prête à l'emploi, avec LOCOSCRIPT II :
5490F HT
soit **6510F TTC**
Paiement en 4 fois, sans frais, après acceptation du dossier Cetelem

CADEAUX :
1 RAME DE PAPIER
+ 1 RUBAN IMPRIMANTE
GARANTIE 2 ANS

Le logiciel LOCOSCRIPT II fourni avec la machine comprend plusieurs ajouts par rapport à Locoscript I : un programme de mailing étiquettes, Locospell, un dictionnaire de 78000 mots.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE AMSTRAD

ORDINATEUR PROFESSIONNEL AMSTRAD PC 1512

COMPATIBILITE ET PERFORMANCES

Le prix stupéfiant du PC 1512 met en évidence la maîtrise absolue d'AMSTRAD dans l'art de réaliser des produits de qualité abordable pour le plus grand nombre. Plus d'un million de micro-ordinateurs AMSTRAD a été à ce jour fabriqué et vendu dans le monde entier. L'économie d'échelle et l'expérience d'AMSTRAD dans les domaines de la conception et de la production de masse se sont combinées pour faire du PC 1512 le micro-ordinateur comptible le plus compétitif du monde. La plupart des autres PC sont proposés avec le minimum d'équipement de base. Le moniteur, voire le clavier, ne sont pas inclus dans le prix. La mémoire offerte dépasse rarement 128 ko. Les fonctions graphiques sont en supplément. Il faut passer des heures pour définir la configuration nécessaire à vos besoins... et quelques milliers de francs supplémentaires pour l'obtenir. Avec AMSTRAD, tout est simple et sans mauvaise surprise. Vous choisissez le moniteur (monochrome ou couleur) et la mémoire de masse (simple lecteur, double lecteur) : tout le reste est compris et le prix calculé à l'avance sur notre tarif. La version simple lecteur de 360 Ko est renforcée par la mémoire centrale de 512 Ko. Une partie de celle-ci peut, en effet, être utilisée comme pseudo-disque RAM et la disquette réservée au stockage des données. La version double lecteur vous offre une capacité de stockage supplémentaire de 360 Ko en ligne et offre des facilités pour la copie.

LA RAPIDITE

Le PC 1512 utilise un processeur 8086 (vrai 16 bits) tournant à 8 Mhz. Cela signifie que vos programmes seront exécutés beaucoup plus rapidement que sur de nombreux autres PC. Quiconque a l'expérience d'un PC sait qu'il faut un certain temps pour démarrer le système après chaque allumage, à cause de la ROS (Rom Operating System) qui effectue un check-up complet du PC. L'AMSTRAD PC 1512 dispose des mêmes contrôles mais les réalise plus rapidement en affichant à l'écran les opérations en cours. De plus, comme il dispose d'une horloge permanente, l'heure et la date sont toujours conservées en mémoire sans qu'il soit nécessaire de les entrer au clavier à chaque allumage.

LES GRAPHIQUES

La plupart des PC n'offrent en standard que 2 couleurs en mode 80 colonnes. Des cartes d'extension graphiques existent mais elles coûtent fort cher. Sur l'AMSTRAD PC 1512, vous disposez en standard de 16 couleurs en mode 80 colonnes. De plus, ce mode couleur est compatible avec les versions monochromes et offre 16 niveaux de gris sur le moniteur noir et blanc. Vous pouvez donc choisir la version monochrome (moniteur graphique haute résolution à écran blanc anti-reflet) ou la version couleur (moniteur graphique couleur haute résolution) sans rien perdre des extraordinaires performances graphiques du PC 1512.

EXTENSIONS

Rien de plus simple que d'ajouter une carte d'extension à votre PC 1512. Un simple couvercle amovible permet l'accès instantané à 3 slots d'extension qui acceptent un large éventail de cartes standards pour les applications telles que les réseaux, les télécommunications, les disques durs, etc. Comme la quasi totalité des fonctions nécessaires sont fournies en standard sur le PC 1512, vous n'aurez sans doute jamais l'occasion d'utiliser tous ces emplacements.

PRISES

Une interface série RS 232 C complète est fournie avec sa prise standard 25 broches. Elle permet le branchement instantané d'imprimantes, modems et de nombreux accessoires du marché. L'interface parallèle CENTRONICS, elle aussi équipée de sa prise standard, permet le raccordement de toute imprimante de ce type. Ces deux interfaces sont entièrement adressables à partir de systèmes d'exploitation et des logiciels d'exploitation et des logiciels d'application standard.

GEM

GEM (Graphic Environment Manager) a pour unique but de vous faciliter la vie. Il utilise des menus déroulants pour présenter les commandes et leurs options ainsi que des fenêtres de dialogue pour guider l'utilisateur. GEM affiche les informations en clair et utilise les icones pour représenter les accessoires de bureau les plus familiers (dossiers, chemises, formulaires...). Mais surtout, GEM fonctionne avec la souris. Vous pointez simplement le curseur sur la zone d'écran choisie, vous cliquez et le travail est fait, beaucoup plus vite qu'avec les commandes habituelles du curseur. Finis les manuels compliqués, les commandes à apprendre par cœur. Finies les opérations obscures et dévoreuses de temps.
Avec GEM, votre PC travaille et vous obtenez les résultats. Plus vite et plus simplement. De nombreux programmes du commerce tournent déjà sous GEM. De nombreux autres sont en cours de développement ou mis à jour afin d'exploiter les multiples possibilités de GEM. Digital Research, créateur de GEM, propose déjà une série d'applications et d'utilitaires conçus spécialement pour travailler avec GEM. AMSTRAD fournit en standard GEM Desktop (avec son horloge, sa calculatrice et sa caméra). GEM Paint (un puissant programme de création graphique) et Locomotive GEM Basic 2 (un puissant Basic structuré). Sont disponibles par ailleurs : GEM Diary (agenda et fichier), GEM Graph (graphiques de gestion), GEM Write (traitement de texte), GEM Draw (graphiques industriels), GEM Wordchart.



**Acheter un PC, c'est bien.
Encore faut-il l'alimenter en softs.
GENERAL y a pensé avec
LES INDISPENSABLES**

CADEAU GENERAL

avec les PC 1512/1640

Collection de 10 logiciels de base sur 10 disquettes comprenant :

- **WORDFLEX** (traitement de texte très complet avec guide)
- **PC FILE III** (programme de banque de données. Il permet aussi de traiter des fichiers écrits avec Visicalc, Multiplan, Lotus 1-2-3)
- **PRINTER UTILITIES** (programme destiné à ceux qui sont déjà familiarisés avec le PC, comprend des utilitaires pour copier, éditer, etc...)
- **PORTFOLIO MANAGEMENT** (gestion de titres et gestion financière, destiné à ceux qui possède un portefeuille d'actions en bourse)
- **BASIC PROGRAM UTILITIES** (des routines utiles pour le programmeur expérimenté en Basic, des sous-programmes précieux qui facilitent le travail)
- **CROSS REF** (des aides pour le programmeur expérimenté ainsi que des jeux tel Othello et des programmes graphiques tel Patterns)
- **PROGRAM CONTROL SYSTEM** (3 programmes différents : 1) Archie le cafard, programme basic qui permet de surmonter la peur de l'ordinateur ; 2) Program Control, éviter quelques routines basic par une simple pression sur une touche ; 3) RV-Edit, éditeur d'écran qui permet au programmeur expérimenté de mieux travailler avec l'écran)
- **MINI ASSEMBLEUR** (pour la programmation en langage machine. Cet assembleur est plus court et plus compact que d'autres et se prête bien aux systèmes de taille réduite)
- **STAR TREK** (collection de jeux dont les plus connus sont Star Trek, 21, King et Roulette)
- **FLIGHT SIMULATOR** (simulateur de vol, un des classique sur PC et compatibles)

PC 1512 SD MONO

avec unité centrale, moniteur monochrome, un lecteur disquettes 5P1/4 360Ko, une souris, MS DOS 3.2, DOS PLUS, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC 2 et L'INTEGRALE PC+

4490F HT
5325F TTC

A crédit CETELEM : 25F comptant
+ 24 mensualités de 282,90F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total du crédit avec assurance : 1609,60F
TEG 17,92 %

PC 1512 DD MONO

avec unité centrale, moniteur monochrome, deux lecteurs disquettes 5P1/4 360Ko, souris, MS DOS 3.2, DOS PLUS, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC 2 et L'INTEGRALE PC+

5490F HT
6510F TTC

A crédit CETELEM : 110F comptant
+ 36 mensualités de 247,90F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total du crédit avec assurance : 2644,40F
TEG 17,92 %

PC 1512 SD COULEUR

avec unité centrale, moniteur couleur, un lecteur disquettes 5P1/4 360Ko, une souris, MS DOS 3.2, DOS PLUS, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC 2 et L'INTEGRALE PC+

5690F HT
6740F TTC

A crédit CETELEM : 40F comptant
+ 36 mensualités de 259,60F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total du crédit avec assurance : 2765,60F
TEG 17,92 %

PC 1512 DD COULEUR

avec unité centrale, moniteur couleur, deux lecteurs disquettes 5P1/4 360Ko, souris, MS DOS 3.2, DOS PLUS, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC 2 et L'INTEGRALE PC+

6690F HT
7935F TTC

A crédit CETELEM : 135F comptant
+ 36 mensualités de 302,20F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total du crédit avec assurance : 3199,20F
TEG 17,92 %

LE PACK PRO GENERAL

OU QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) Le logiciel intégré "L'INTEGRALE PC+" comprenant le gestionnaire de base de donnée SUPERBASE, le tableur CALCOMAT et le traitement de texte EVOLUTION SUNSET + 25 applications prêtes à l'emploi telles que : établissement de tarifs, tenue de stock, facturation, agenda, contrat de travail, lettre de relance, budget personnel, gestion des prospects, devis, statuts d'association, SARL, etc...
2) La collection de 10 logiciels "LES INDISPENSABLES" (voir ci-contre).
3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
4) une assistance téléphonique 90 jours.
5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
8) Accès gratuit à notre CLUB MICRO GENERAL où vous pourrez profiter de notre collection de près de 500 logiciels domaine public.
9) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

- **LE COIN DES AFFAIRES :** Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS :** Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX :** Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE :** Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Unité centrale 512Ko avec toute l'électronique sur la carte mère. Microprocesseur 8086 à 8 MHz. Adaptateur graphique couleur intégral avec mode haute résolution 16 couleurs. 3 slots d'extension avec emplacement pour cartes de grande taille. Alimentation suffisante pour accueillir un disque dur et son contrôleur. Choix entre 1 ou 2 lecteurs de disquettes 5 pouces 1/4 de 360Ko. Interfaces séries RS 232C et parallèle sur la carte mère avec prises standard. Haut-parleur avec commande de volume. Horloge temps réel permanente. Support pour co-processeur mathématique 8087. Prise pour stylo optique. Fourni complet avec moniteur monochrome ou couleur. Clavier AZERTY complet avec pavé numérique séparé et voyants lumineux de verrouillage CAP et NUM. Prise de joystick sur le clavier. Touches supplémentaires DEL et ENTER. Hauteur réglable. Souris ergonomique à deux boutons avec prise spéciale sur l'unité centrale. Mode texte compatible avec Mouse. Com de Microsoft. ROM BIOS compatible IBM. MS-DOS 3.2 de Microsoft. Logiciel d'exploitation complet comprenant quatre disquettes. Système compatible RAM-disc. Support de réseau et disque dur. Nombreux utilitaires GEM (Graphics Environment Manager) plus GEM Desktop de Digital Research. GEM Paint de Digital Research. DOS Plus de Digital Research compatible avec de nombreuses applications MS-DOS et CP/M-86. Basic 2 de Locomotive Software (compatible GEM). Manuel d'utilisation comprenant : Initiation, GEM, MS-DOS, les utilitaires, DOS-Plus et Introduction au Basic 2.
Dimensions : U.C. : (HxLxP) 135x372x384mm. Poids : 6,05kg. Monit. mono : (LxHxP) 350x315x300mm. Poids : 7,43kg. Monit. coul. : (LxHxP) 372x365x330mm. Poids : 11,6kg.

RESEAUX

La mise en réseau vous permet de partager des ressources importantes entre plusieurs utilisateurs.



10, boulevard de Strasbourg 75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE



ORDINATEUR PROFESSIONNEL AMSTRAD PC 1640

Les ingénieurs d'AMSTRAD ont franchi l'obstacle des coûts de production trop élevés. Ils proposent un PC, professionnellement très avancé à un prix inégalé.

Equipé d'une résolution graphique exceptionnelle, d'une importante mémoire RAM standard de 640 K, d'une vitesse d'exécution au moins deux fois plus rapide que ses concurrents, le PC 1640 ECD est tout désigné pour répondre aux nouvelles solutions informatiques que sont la P.A.O. et la C.A.O., enfin à la portée de tous !

L'Amstrad PC 1640 ECD maintient une compatibilité logiciel PC et exécute les programmes parmi la bibliothèque des logiciels compatibles.

Un moniteur couleur haute définition, d'une qualité proche de la photographie.

Le rendu des couleurs et la netteté de l'affichage du PC 1640 ECD sont étonnants ! Vous pouvez en plus connecter votre propre moniteur sur le connecteur standard vidéo prévu à cet effet.

Une sélection de 16 couleurs parmi 64 est disponible à tout instant. Les textes et les graphismes sont restitués grâce à un mode de résolution exceptionnel de 640 points x 350 lignes. Un circuit intégré spécialisé, IGA (Adaptateur Graphique Interne) donne accès au mode EGA et permet donc d'obtenir cette résolution graphique de 350 lignes au lieu du standard de 200 lignes.

L'IGA accepte également le mode graphique standard Hercules afin d'assurer la compatibilité avec les logiciels qui exploitent la Haute Résolution monochrome. L'IGA peut facilement être inhibé : vous pouvez alors enficher votre propre adaptateur graphique dans l'un des connecteurs d'extensions. Pour configurer l'unité centrale dans l'un des trois modes écran, il suffit de basculer l'un des interrupteurs du sélecteur d'écran.

Rapidité et confort d'utilisation.

Le PC 1640 ECD a un temps de réponse au moins deux fois plus rapide que bien d'autres PC. Le processeur 8086, tournant à 8 MHz permet de doubler la vitesse d'exécution des logiciels (un coprocesseur mathématique 8087 peut également être enfiché dans un emplacement libre afin d'alléger et d'accélérer la vitesse des calculs).

Lors de la mise sous tension de certains systèmes, le PC 1640 ECD procède plus rapidement aux tests ROM. Il affiche en plus les messages d'état des tests en cours.

Il n'est plus nécessaire de rentrer systématiquement la date et l'heure à chaque mise sous tension. Une alimentation de secours conserve en mémoire l'heure courante et la date de la dernière utilisation du système. Vous pouvez donc contrôler l'utilisation de votre machine.

Différentes capacités de stockage.

Pour répondre aux besoins de l'utilisateur, trois versions du PC 1640 ECD sont disponibles et ne diffèrent que par leurs capacités de stockage.

Une version simple lecteur de disquettes de capacité de 360 K octets (PC 1640 ECD/SD) est pourvu d'une mémoire utilisateur considérable de 640 K. Une partie de cette mémoire utilisateur peut être configurée en disque virtuel et recevoir des programmes qui s'exécuteront très rapidement tandis que les disquettes recevront les données.

Une plus grande souplesse d'utilisation est offerte par la version double lecteur de disquette (PC 1640 ECD/DD) qui facilite le transfert de disquette à disquette.

Pour une capacité de stockage encore plus importante, choisissez la version disque dur 20 Megaoctets (PC 1640 ECD/HD), soit 10.000 pages de textes dactylographiés sur support magnétique.

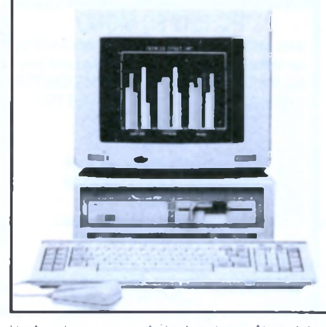
Clavier multi-fonction :

Avec son pavé numérique spécialisé et ses 10 touches de fonction, le clavier du PC 1640 ECD respecte la norme industrielle. Les 85 touches du clavier inclinable et leur réponse tactile sont idéales pour des entrées rapides de commandes et pour une utilisation à forte cadence. Le clavier est raccordé à l'unité centrale par un long câble à spire terminé par un connecteur DIN à enfichage rapide.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Adaptateur Graphique Interne compatible Hercule, MDA, CGA, EGA. Mode 40/80 colonnes en résolution moyenne, mode haute résolution 16 couleurs. Unité centrale 640 K sur carte mère. Processeur 8086 à 8 MHz. 3 connecteurs d'extension compatibles (option disque dur compris). Choix entre : une version simple disquette 5 1/4" capacité 360K, une version double disquette 5 1/4" 360K, une version disque dur 20 Mega-octets lecteur 360K.

Une interface série RS 232 et une interface Centronics parallèle avec leurs connecteurs standards, d'origine, sur carte-mère.



Haut-parleur avec contrôle de volume. Alimentation de sauvegarde de l'horloge temps réel et de la configuration RAM. Emplacement destiné au co-processeur mathématique 8087. Connecteur joystick.

Modes fournis par l'adaptateur Graphique Interne : Couleurs : 40/80 colonnes en mode texte avec des matrices caractères de 8 x 14 points. 8 x 8 points en 16 couleurs. Résolution graphique moyenne de 320 points x 200 lignes en 4 couleurs. Très haute résolution graphique de 640 points x 350 lignes en 16 couleurs parmi 64. **Clavier :** Numlock et Capslock équipés d'un témoin lumineux. Entrée crayon optique et joystick. Touches supplémentaires DEL et ENTER. Clavier inclinable. **Souris** à deux boutons et son interface sur l'unité centrale MOUSE COM compatible Microsoft. **4 disquettes** comprenant des logiciels d'exploitation. ROM BIOS compatible. Système d'exploitation Microsoft MS DOS 3.2. Pilotes des périphériques compatibles avec disque virtuel et autres supports. Large gamme d'utilitaires compatibles. Utilitaire de changement de mode écran. Possibilité disque dur et réseau. Environnement GEM de Digital Research (Graphics Environment Manager) et GEM Desktop. GEM Paint de Digital Research. BASIC 2 Locomotive sous GEM. Sélecteur des jeux de caractères internationaux. Dimensions hors emballage (LxHxP) : PC ECD 370x320x360 mm - Unité centrale : 370x135x384 mm - Poids : Moniteur 11,5 kg - Unité centrale PC-SD 5 kg - Clavier 1,2 kg.

PC 1640 SD MD monochrome

avec unité centrale, moniteur monochorome compatible Hercule, 1 lecteur disquettes 5P1/4 360Ko, souris, MS DOS 3.2, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC 2

5790F HT
6865F TTC

A crédit CETELEM : 65F comptant + 36 mensualités de 252F
Coût total du crédit avec assurance : 2392F
TEG 17,92 %

PC 1640 SD ECD couleur

avec unité centrale, moniteur couleur compatible EGA, 1 lecteur disquettes 5P1/4 360Ko, souris, MS DOS 3.2, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC 2

7790F HT
9240F TTC

A crédit CETELEM : 40F comptant + 48 mensualités de 277,70F
Coût total du crédit avec assurance : 4249,60F
TEG 17,92 %

PC 1640 DD MD monochrome

avec unité centrale, moniteur monochorome compatible Hercule, 2 lecteurs disquettes 5P1/4 360Ko, souris, MS DOS 3.2, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC 2

6490F HT
7690F TTC

A crédit CETELEM : 90F comptant + 48 mensualités de 229,40F
Coût total du crédit avec assurance : 3531,20F
TEG 17,92 %

PC 1640 DD ECD couleur

avec unité centrale, moniteur couleur compatible EGA, 2 lecteurs disquettes 5P1/4 360Ko, souris, MS DOS 3.2, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC 2

8490F HT
10070F TTC

A crédit CETELEM : 70F comptant + 48 mensualités de 301,80F
Coût total du crédit avec assurance : 4726,40F
TEG 17,92 %

PC 1640 HD20MD monochrome

avec unité centrale, moniteur monochorome compatible Hercule, 1 lecteur disk 5P1/4 360Ko. 1 disk dur 20Mo, souris, MS DOS 3.2, Gem Desktop et Paint, Basic 2

8690F HT
10300F TTC

A crédit CETELEM : 300F comptant + 48 mensualités de 301,80F
Coût total du crédit avec assurance : 4726,40F
TEG 17,92 %

PC 1640 HD20ECD couleur

avec unité centrale, moniteur couleur compatible EGA, 1 lecteur disk 5P1/4 360Ko, 1 disk dur 20Mo, souris, MS DOS 3.2, Gem Desktop et Paint, Basic 2

10690F HT
12680F TTC

A crédit CETELEM : 680F comptant + 48 mensualités de 362,20F
Coût total du crédit avec assurance : 5625,60F
TEG 17,92 %

Acheter un PC, c'est bien !
Encore faut-il l'alimenter en softs.
GENERAL y a pensé avec

LES INDISPENSABLES

CADEAU GENERAL

avec les PC 1512/1640

Collection de 10 logiciels de base sur 10 disquettes comprenant :

- **WORDFLEX** (traitement de texte très complet avec guide)
- **PC FILE III** (programme de banque de données. Il permet aussi de traiter des fichiers écrits avec Visicalc, Multiplan, Lotus 1-2-3)
- **PRINTER UTILITIES** (programme destiné à ceux qui sont déjà familiarisés avec le PC, comprend des utilitaires pour copier, éditer, etc...)
- **PORTFOLIO MANAGEMENT** (gestion de titres et gestion financière, destiné à ceux qui possède un portefeuille d'actions en bourse)
- **BASIC PROGRAM UTILITIES** (des routines utiles pour le programmeur expérimenté en Basic, des sous-programmes précieux qui facilitent le travail)
- **CROSS REF** (des aides pour le programmeur expérimenté ainsi que des jeux tel Othello et des programmes graphiques tel Patterns)
- **PROGRAM CONTROL SYSTEM** (3 programmes différents : 1) Archie le cafard, programme basic qui permet de surmonter la peur de l'ordinateur ; 2) Program Control, éviter quelques routines basic par une simple pression sur une touche ; 3) RV-Edit, éditeur d'écran qui permet au programmeur expérimenté de mieux travailler avec l'écran)
- **MINI ASSEMBLEUR** (pour la programmation en langage machine. Cet assembleur est plus court et plus compact que d'autres et se prête bien aux systèmes de taille réduite)
- **STAR TREK** (collection de jeux dont les plus connus sont Star Trek, 21, King et Roulette)
- **FLIGHT SIMULATOR** (simulateur de vol, un des classique sur PC et compatibles)

LE PACK PRO GENERAL

OU QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) La collection de 10 logiciels "LES INDISPENSABLES" (voir ci-contre).
2) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
3) une assistance téléphonique 90 jours.
4) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
5) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
6) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
7) Accès gratuit à notre CLUB MICRO GENERAL où vous pourrez profiter de notre collection de près de 500 logiciels domaine public.
9) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

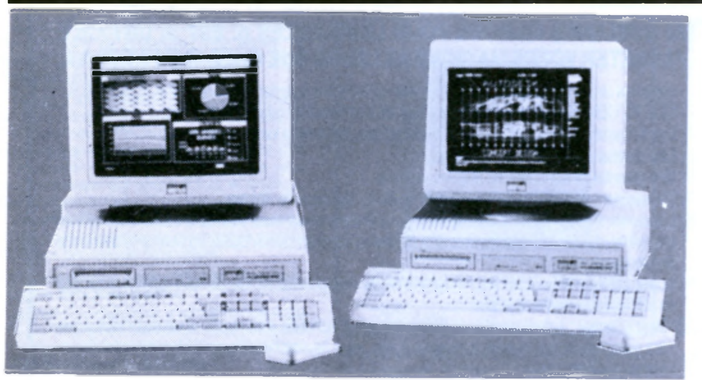
- **LE COIN DES AFFAIRES :** Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS :** Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX :** Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE :** Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE AMSTRAD

AMSTRAD PC 2286



CADEAU AVEC CHAQUE APPAREIL DE LA GAMME PC 2000 : LE LOGICIEL WINDOWS DE MICROSOFT

Le PC 2286 est construit autour du processeur Intel 80286 cadencé à 12 Mhz. Il est fourni avec MS DOS 4.0 ; il peut être utilisé avec OS/2 après expansion et comprend également Windows 286 qui permet aux utilisateurs de faire tourner plusieurs applications Windows en même temps. La présence d'un entrelacement du disque de 1 : 1 et le fonctionnement d'un bus d'expansion asynchrone permet d'utiliser au maximum les capacités du processeur 80286, alors que les moniteurs Amstrad VGA avec un piqué allant jusqu'à 0,28 donnent un affichage haute résolution en couleur ou en monochrome.

Une RAM de 1 MB à haute vitesse avec contrôle de parité et un bus interne sophistiqué 16/32 bits à 12 Mhz sont fournis d'origine. La RAM peut être étendue à 4 MB sur la carte mère.

Un choix de 2 lecteurs 3"1/2 1.4 MB ou 1 disque dur de 40 MB avec un lecteur de disquette vous est offert. Le disque dur est à entrelacement de 1 : 1 pour obtenir une efficacité maximum.

Imaginons que vous voulliez consulter un livre sur un sujet particulier. Vous allez à la bibliothèque municipale où, la plupart du temps, vous le trouverez. S'il ne s'y trouve pas, il vous faudra aller à la bibliothèque nationale, ce qui prendra du temps. Votre bibliothèque municipale ne peut pas avoir en stock tout livre demandé, et ils opèrent une sélection qui rassemble les ouvrages les plus demandés pour vous éviter des voyages inutiles.

C'est le principe de la mémoire cache de l'Amstrad PC 2286. La bibliothèque locale représente la mémoire cache RAM tandis que la bilbiothèque nationale représente la RAM principale : une mémoire supplémentaire grande vitesse de 64 K emmagasine les données les plus récemment utilisées dans la mesure où dans 95 % des cas, le processeur exécute des tâches répétitives sur des données ou adresses identiques.

La mémoire cache RAM accélère la vitesse d'ensemble du système en s'arrangeant pour que la plupart du temps les données nécessaires soient stockées à proximité, rendant inutile l'accès à la mémoire centrale. Cela minimise le temps passé par le processeur en état d'attente, ce qui se compare à la visite de la bibliothèque nationale dans notre exemple. Dans le cas général, le processeur doit se mettre en attente une ou deux fois pour chaque accès mémoire et on l'appelle une mémoire à 1 ou 2 états d'attente. La mémoire rapide utilisée dans la mémoire cache est une mémoire sans état d'attente ; aussi dans 95 % des cas où les données sont dans la mémoire cache, le PC 2286 travaille en mode sans état d'attente.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Processeur Intel 80286 12 Mhz
- RAM 1 MB avec contrôle de parité (extensible à 4 MB sur la carte mère)
- Choix de 4 moniteurs compatibles VGA
- Adaptateur pour lecteurs 3"1/2, 5"1/4 ou sauvegarde sur bande
- Expansion mémoire LIM 4.0
- Lecteur(s) de disquettes 3,5 1.4 MB
- Option disque dur de 40 MB avec entrelacement 1 : 1
- Compatible réseau Novell Netware
- Intégration élevée du système
- 5 connecteurs d'extensions 16 bits libres
- Emplacement pour co-processeur 80287

EN CADEAU AVEC CHAQUE PC 2286 OU PC 2386
LE PACK PRO PC 2000 GENERAL

incluant WINDOWS de Microsoft, le Pack Bureautique PC General (5 logiciels professionnels en francais), etc... (voir page précédente), sauf WORKS, offert uniquement avec les PC 2086.

TARIFS PC 2286

PC 2286 DD 12 MD — double lecteur avec écran 12" monochrome	12890 F HT	**15287 F TTC**
PC 2286 DD 14 CD — double lecteur avec écran 14" couleur	14890 F HT	**17659 F TTC**
PC 2286 DD 12 HRCD — double lecteur avec écran 12" haute résolution couleur	15890 F HT	**18845 F TTC**
PC 2286 DD 14 HRCD — double lecteur avec écran 14" haute résolution couleur	16890 F HT	**20031 F TTC**
PC 2286 HD 12 MD — un lecteur avec disque dur 40 Mo et écran 12" monochrome	17590 F HT	**20861 F TTC**
PC 2286 HD 14 CD — un lecteur avec disque dur 40 Mo et écran 14" couleur	19590 F HT	**23233 F TTC**
PC 2286 HD 12 HRCD — un lecteur avec disque dur 40 Mo et écran 12" haute résolution couleur	20590 F HT	**24419 F TTC**
PC 2286 HD 14 HRCD — un lecteur avec disque dur 40 Mo et écran 14" haute résolution couleur	21590 F HT	**25605 F TTC**

AMSTRAD PC 2386

Le PC 2386 est le fleuron de la gamme PC 2000, pour l'utilisateur d'une station de travail de haut niveau. Toute la conception du système est orientée vers la performance procurée par le processeur 80386 tournant à 20 Mhz, la mémoire cache RAM de 64 K, un bus d'expansion asynchrone et un fonctionnement effectif de la mémoire à zéro état d'attente.

Il est équipé en standard de MS DOS 4.0, supporte totalement OS/2 ; la présence de Windows 386 permet d'effectuer plusieurs tâches sous Windows ou DOS.

Une mémoire rapide de 4 Mb avec contrôle de parité, un bus intégral de 32 bit et un disque dur de 65 Mb avec tampon secteur sont fournis d'origine. L'utilisateur peut basculer l'adressage des différentes mémoires par logiciel, permettant une répartition flexible entre la mémoire de base, la mémoire d'expansion et la mémoire d'extension.

La RAM est expansible à 16 Mb sur la carte mère, tandis qu'un processus de mémoire virtuelle permet aux applications d'utiliser le disque dur comme RAM. Le connecteur extérieur permetde brancher un lecteur 5"1/4 ainsi que des appareils de sauvegarde sur bande.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Processeur Intel 80386 à 20 Mhz
- 4 Mb de RAM avec un contrôle de parité
- Choix de moniteurs compatible VGA
- Adaptateur pour lecteurs 5"1/4, 3"1/2 et dérouleurs de bande
- 64 K de mémoire cache 35ns
- Lecteur de disquette 3"1/2 1,4 Mb
- Disque dur 65 Mb avec entrelacement 1 : 1
- Compatible réseau Novell Netware
- Gestion de mémoire LIM 4.0
- Emplacement pour processeur mathématique 80387
- 5 connecteurs d'extension 16 bits libres.

TARIFS PC 2386

PC 2386 HD 12 MD — un lecteur avec disque dur de 65 Mo et écran 12" monochrome	34190 F HT	**40549 F TTC**
PC 2386 HD 14 CD — un lecteur avec disque dur de 65 Mo et écran 14" couleur	36190 F HT	**42921 F TTC**
PC 2386 HD 12 HRCD — un lecteur avec disque dur de 65 Mo et écran 12" haute résolution couleur	37190 F HT	**44107 F TTC**
PC 2386 HD 14 HRCD — un lecteur avec disque dur de 65 Mo et écran 14" haute résolution couleur	38190 F HT	**45293 F TTC**

ECRAN 12 MD	1990 F HT	**2360 F TTC**
ECRAN 14 CD	3990 F HT	**4732 F TTC**
ECRAN 12 HRCD	4990 F HT	**5918 F TTC**
ECRAN 14 HRCD	5990 F HT	**7104 F TTC**
LE RESEAU AMSTRAD	4990 F HT	**5918 F TTC**



10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

ORDINATEUR PROFESSIONNEL ATARI MEGA ST 1

ATARI MEGA ST 1
+ Monit. mono Atari SM124
6990FTTC

A crédit CETELEM : 90F comptant
+ 36 mensualités de 255,70F
Coût total du crédit
avec assurance : 2425,20F
TEG : 17,92 %

ATARI MEGA ST 1
+ Monit. coul. Atari SC1425
7990FTTC

A crédit CETELEM : 190F comptant
+ 48 mensualités de 235,40F
Coût total du crédit
avec assurance : 3619,20F
TEG : 17,92 %

UN OUTIL PROFESSIONNEL

Outil professionnel par excellence, l'ATARI MEGA ST 1 est particulièrement bien adapté, avec sa fantastique puissance, à tous les travaux demandant un graphisme soigné, en couleur et en monochrome : bureautique, création graphique, animation d'images, CAO/DAO, etc... Associé au disque dur ATARI SH 205 – MEGA FILE, le MEGA ST 1 devient la machine de référence dans le domaine des solutions de gestion ; doté de l'imprimante laser ATARI SLM 804, le MEGA ST 1 constitue l'ensemble PAO le plus attractif du marché.

PERFORMANCES GRAPHIQUES DE TRÈS HAUT NIVEAU

L'ATARI MEGA ST 1 est doté de composants très élaborés qui lui permettent de parvenir à des performances graphiques de très haut niveau.

COULEUR

Le signal numérique de la sortie couleur transite par un convertisseur numérique/analogique, spécialement étudié pour tirer le meilleur parti possible de l'association des avantages de la technologie 16/32 bits du MEGA ST 1 et de la qualité exceptionnelle des moniteurs Atari.

MONOCHROME

Un circuit spécialisé, fonctionnant à haute fréquence, produit un signal haute vitesse (fréquence ligne de 35,7 kHz et fréquence de trame de 72Hz) ; ce qui résulte en une image haute résolution extrêmement stable, permettant un travail prolongé sans aucune fatigue visuelle.

ACCELERATEUR GRAPHIQUE

Equipé de l'accélérateur graphique "Atari Blitter", l'ATARI MEGA ST 1 révèle d'extraordinaires performances lors de la création et de la manipulation d'images. Le Blitter, développé par Atari, intègre, dans un circuit intégré, des fonctions logicielles. Ainsi, l'affichage et le transfert de tout ou partie d'images d'un emplacement à un autre est beaucoup plus rapide : jusqu'à 16 fois plus vite que ne le fait normalement le MC 68000.

MODES GRAPHIQUES

Il existe trois modes graphiques sur le MEGA ST 1 :
- 640 × 400 pixels (monochrome)
- 640 × 200 pixels (4 couleurs à l'écran)
- 320 × 200 pixels (16 couleurs à l'écran)

BLITTER ATARI
TRANSFERTS ULTRA-RAPIDES

Les extraordinaires performances graphiques du MEGA ST 1 sont largement dues à unpuissant coprocesseur spécifique, mis au point par l'équipe de recherche et de développement d'Atari. Ce coprocesseur dénommé BLITTER (abrégé de l'anglais Bit-Block Transfert Processor = Processeur de transfert de blocs de bits) est chargé d'effectuer des mouvements de blocs de points d'un emplacement à un autre. Ces blocs, partie d'une image vidéo, constituent une fraction de la RAM interne de l'ordinateur. Jusqu'à présent leurs transferts s'effectuaient à l'aide d'algorithmes écrits sous la forme logicielle. Le BLITTER est une solution matérielle ; les algorithmes sont placés dans le coprocesseur. Les transferts effectués par un composant au lieu d'un logiciel sont beaucoup plus rapides. En effet, alors qu'un logiciel est naturellement ralenti par les tâches internes et externes du microprocesseur, un transfert par l'intermédiaire d'un composant s'effectue à une vitesse fantastique puisqu'il peut accéder directement à l'énorme mémoire du MEGA ST 1 en suspendant le microprocesseur.



BUS COMPLET 68000
OUVERTURE TOTALE

Un bus complet 68000 équipe l'ATARI MEGA ST 1 et l'ouvre totalement vers le monde extérieur. En conséquence, une multitude d'applications devient envisageable, notamment dans les domaines scientifique et technique : systèmes d'acquisition de données, systèmes d'entrée-sortie numériques, systèmes d'entrée-sortie industriels, périphériques (écran très haute résolution, liaison IEEE...), cartes mémoires RAM et ROM additionnelles, cartes munies d'autres microprocesseurs et bien évidemment les bus standards (type VME par exemple).

10 INTERFACES EN STANDARD

Les nombreuses interfaces qui équipent en standard le MEGA ST 1 lui procurent une ouverture vers un environnement diversifié en permettant de connecter la plupart des périphériques : disques durs, imprimantes, modems, synthétiseurs, etc.
- interface parallèle Centronics (généralement utilisée pour la connexion d'imprimantes),
- interface série RS 232 C (permet d'échanger des informations à une vitesse allant de 50 à 192000 bauds),
- interface lecteur de disquette supplémentaire,
- interface haute vitesse pour disque dur (transfert à 10 mégabits/seconde),
- interface souris,
- interface manette de commande,
- interface vidéo RVB analogique,
- interface MIDI (entrée sortie), permet le pilotage d'instruments de musique électroniques,
- port cartouche (cartouches interchangeables de 128 Ko ROM).

PERIPHÉRIQUES
IMPRIMANTE LASER SLM 804

- vitesse d'impression : 8 pages par minutes,
- résolution : 300 × 300 points au pouce,
- format d'impression : A4, à la française ou à l'italienne,
- chargement du papier : automatique ou manuel,
- capacité du magasin de papier : 150 feuilles,
- interface : port DMA du MEGA ST 1,
- impression mode texte : émulation Diablo 630,
- impression mode graphique : GDOS de Digital Research, logiciel de composition de page en cours de développement.

DISQUE DUR SH 205

- capacité de stokage de 20 Mo,
- vitesse de transfert des données de 5 mégabits par seconde,
- 4 têtes,
- 2448 pistes,
- 17 secteurs par pistes,
- 612 cylindres,
- alimentation 220 V/50 Hz,
- consommaton 50 W,
- dimensions : 7 × 34 × 35 cm,
- résistance aux chocs et vibrations :
  10 G en fonctionnement,
  40 G en stockage et transport.

RICHESSE DE L'ENVIRONNEMENT

Le niveau de qualité des logiciels disponibles ainsi que le nombre de développeurs et éditeurs se consacrant à la gamme Atari ST sont de précieux atouts pour le MEGA ST 1.

Haut de gamme ST, le nouveau micro-ordinateur ATARI MEGA ST 1 avec toute sa puissance, sa gigantesque mémoire vive et son accélérateur graphique, bénéficie immédiatement de la richesse de l'environnement Atari.

Dès à présent, les développeurs s'attachent à ajuster leurs logiciels afin qu'ils bénéficient du surcroît de puissance et de la capacité graphique exceptionnelle du MEGA ST 1.

LA CAO/DAO, en 2 ou 3 dimensions, va profiter de ce graphisme super-puissant qui est également apprécié dans la création, l'animation et la digitalisation d'images de synthèse dans les domaines artistiques, publicitaires et de la création graphique.

Bien entendu, le graphisme super-puissant du MEGA ST 1 permet des performances exceptionnelles aux logiciels de bureautique, traitement de texte, gestions de base de données et tableurs graphiques.

Dans le domaine Scientifique et Technique, le MEGA ST 1, avec sa puissance inouïe, est particulièrement bien adapté au calcul, à la simulation, à l'intelligence artificielle, aux systèmes experts et au développement de toutes sortes à l'aide des langages de haut niveau et même du système d'exploitation UNIX LIKE disponibles sur ATARI ST.

Relié à l'unité de disque dur ATARI SH 205, le MEGA ST 1 devient le produit de référence dans le domaine des solutions de gestion où sont opérationnels plusieurs dizaines de logiciels couvrant la comptabilité, la paye, la facturation, les stocks ainsi que de nombreuses applications verticales pour PME et Professions libérales.

Doté d'un logiciel de PAO, le MEGA ST 1 équipé de l'imprimante laser ATARI SLM 804, constitue l'ensemble de PAO le plus attractif du marché.

La gigantesque mémoire du MEGA ST 1 ouvre également des possibilités supplémentaires aux nombreux logiciels pour séquenceurs, échantillonneurs, gestionnaires de sons et éditeurs de partition dans le domaine musical.

Quant au bout de la souris, vous sentez toutes les ressources d'une puissance inouïe, vous savez que l'ATARI MEGA ST 1 va vous ouvrir de nouveaux horizons insoupçonnés, dans tous les domaines de la micro-informatique personnelle et professionnelle.

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) Une compilation de nombreux jeux très actuels
2) 1 manette de jeu
3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
4) une assistance téléphonique 90 jours.
5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
8) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

- **LE COIN DES AFFAIRES**
  Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS**
  Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX**
  Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE**
  Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Microprocesseur 16/32 bits, MC 68000 à 8 MHz. Coprocesseur Blitter Atari. Horloge interne sauvegardée par piles.

Système d'exploitation GEM de Digital Research.

Graphisme haute définition 640 × 400. Moniteur monochrome haute résolution.

Clavier détaché ergonomique AZERTY accentué. Bloc numérique 10 touches séparé. Souris.

Lecteur de disquettes intégré, 3 pouces 1/2, 720 Ko.

Nombreuses interfaces en standard : RS 232, Centronics, DMA 10 mégabits/seconde pour disque dur, émulateur VT 52.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

ORDINATEUR PROFESSIONNEL ATARI MEGA ST

LES CARACTERISTIQUES

La gamme MEGA ST représente le summum du concept ST, avec beaucoup de RAMS, un graphisme ultra-performant et un DOS arrivé à maturité. ATARI fonde de grands espoirs sur cette gamme pour l'édition assistée par ordinateur.

L'HISTORIQUE

Depuis 1986, l'ATARI 1040 ST représente une bonne affaire puisqu'il offre 1 Mo de mémoire pour moins de 10.000 F. Une année après, ATARI récidive en proposant, pour pratiquement le même prix, le double de capacités RAM. La nouvelle gamme MEGA ST a pour but d'installer définitivement ATARI dans le monde de l'utilisation professionnelle pour PME/PMI, avec en particulier le DTP (Desktop Publishing ou édition électronique de bureau). ATARI a l'intention, avec cette machine, d'attirer les clients qui auraient pu se tourner vers des installations beaucoup plus chères pour un résultat identique. Si on compare l'ATARI MEGA ST à son principal concurrent que nous ne citerons pas, l'ATARI a une meilleure résolution graphique en monochrome, deux à quatre fois plus de RAM et une puissance de processeur identique (Motorola 68000). Le succès du lot ATARI MEGA ST + imprimante laser dépend du soft fourni pour ce système et de l'état d'esprit de la clientèle professionnelle visée, par rapport à l'image de marque ATARI. En ce qui concerne GENERAL, nous n'aimons pas les snobs et aucun doute, les produits de Jack Tramiel nous comblent à 100 %.

ASPECT TECHNIQUE

Le MEGA ST est tout petit, bien que le clavier soit plus grand que celui d'un 1040. Nous sommes en effet si habitué à la dimension d'un PC. La hauteur du CPU n'est que de 2 pouces 1/2. Le clavier, avec ses touches munies de LED, de couleur gris clair, ainsi que le CPU confèrent à cette configuration un esprit de famille résolument ATARI. Il faut dire qu'avec le moniteur ATARI plein écran monté sur le CPU, l'ensemble a un air très professionnel. Comme la gamme ST, la gamme MEGA ST est chargée de prises en tous genres. Qu'on en juge : Port série RS232 25 connecteurs, port imprimante parallèle Centronics, entrée midi, sortie midi, sortie vidéo, port floppy disk extérieur, port DMA (Direct Memory Access, accès direct mémoire). Vous trouverez aussi au dos de l'appareil un bouton de reset, l'entrée secteur, le ventilateur et un vide avec un panneau l'obstruant sur lequel il est inscrit "extension". Sur le côté droit, il y a une ouverture qui contient le port cartouche (jusqu'à 128 Ko de ROM) et la prise clavier. Les autres caractéristiques externes intéressantes sont les deux ports joystick/souris à l'arrière du clavier et la fente du floppy disk sur la façade avant.

Le cœur du système est un MOTOROLA 68000 qui est un véritable processeur 16 bits (16 bits en adresses externes et en lignes de datas, 32 lignes de "word size" interne) piloté à 8MHz. La RAM du MEGA ST4 est de 4 Mo extensibles à 16 Mo alors que les ST 520 et ST 1040 sont limités à 4 Mo. Ce processeur ne sera pas disponible sur les ST 520 et 1040. La ROM du MEGA ST totalise 192 K contenant le BIOS (Basic Input/Outpout System), l'ABIOS (Advanced BIOS), le TOS et le GEM (Graphic Environment Manager from Digital Research). Accéder à l'intérieur du MEGA ST n'est pas chose facile à cause des nombreux blindages rendus obligatoires par la norme d'antiparasitage FCC. On trouve l'emplacement batterie d'une horloge temps réel et bien que non mentionnée par ATARI, cette horloge fonctionne parfaitement un fois les deux piles en place. On trouve aussi un slot d'extension pour une seule carte. Cette carte devrait pouvoir se raccorder au bus interne ainsi qu'au port cartouche. Le lecteur de disquette du MEGA ST est un lecteur de 3 pouces 1/2, 800 Ko, utilisant une disquette 2DD (double face, double densité). Le moniteur monochrome fourni avec la machine est un 640 x 400 points. Il est fourni avec un socle orientable. La qualité de l'écran est superbe. Le clavier du MEGA ST est identique à celui d'un 1040 ou d'un 520, à savoir : 96 touches, y compris 10 touches de fonction sur le haut, un pavé numérique sur la droite, la section AZERTY sur la gauche et les clefs des curseurs de contrôle au milieu. Le clavier est très bien fabriqué et son toucher est tout à fait professionnel. La souris est livrée en série et un disque dur de 20 méga sera bientôt disponible.



IMP. LASER SLM 804
13579 F TTC
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 48 mensualités de 444,40F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 7971,20F
TEG : 19,90 %

OFFRE PAO N°1 : MEGA ST4 + MONITEUR SM124 + IMP. LASER SLM 804 + PUBLISHING PARTNER + DISQUE DUR MEGAFILE 30
32615 F TTC
A crédit CETELEM : 615F comptant + 48 mensualités de 1025F - 1er versement 120 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 17440F - TEG 18,90 %

OFFRE PAO N°2 : MEGA ST4 + MONITEUR SM124 + IMP. LASER SLM 804 + TTX LE REDACTEUR + LOG. Mise en page TIME WORKS + DISQUE DUR MEGAFILE 30
35461 F TTC
A crédit CETELEM : 461F comptant + 48 mensualités de 1098,60F - 1er versement 120 jours après achat - Coût total du crédit avec assurance : 17972,80F - TEG 17,90 %

ATARI MEGA ST2 + Monit. mono Atari SM124
11207 F TTC
A crédit CETELEM : 7F au comptant + 48 mensualités de 366F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 6608F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST2 + Monit. coul. Atari SC 1425
12207 F TTC
A crédit CETELEM : 7F au comptant + 48 mensualités de 398,60F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 7172,80F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST4 + Monit. mono Atari SM124
14765 F TTC
A crédit CETELEM : 265F comptant + 48 mensualités de 473,80F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 8482,40F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST4 + Monit. coul. Atari SC1425
15765 F TTC
A crédit CETELEM : 265F au comptant + 48 mensualités de 501,50F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 8812F
TEG : 19,90 %

ATARI MEGA ST2 + Monit. mono Atari SM 124 + Imp. laser Atari SLM 804
23660 F TTC
A crédit CETELEM : 160F comptant + 48 mensualités de 760,30F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 13234,40F
TEG 19,90 %

ATARI MEGA ST4 + Monit. mono Atari SM124 + Imp. laser Atari SLM 804
26388 F TTC
A crédit CETELEM : 388F comptant + 48 mensualités de 832,80F.
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 14214,40F
TEG 18,90 %.

IMP. LASER SLM 804

NOTRE OPINION

Le mécanisme de cette imprimante est fourni par TEC, le célèbre fabricant japonais d'imprimantes laser. Pour ATARI, l'imprimante a été recarossée et un certain nombre de circuits électroniques internes ont été enlevés. Elle est à la fois plus petite et plus légère que la majorité des imprimantes laser, mais elle reste tout de même d'une dimension imposante par rapport au MEGA ST. Sur la façade avant, on trouve une plaquette munie de cinq indications symboliques éclairées par LED. Ce sont : a) imprimante "on-line", b) "ready", c) "not ready", d) "toner low", e) "paper jam/paper out" ce qui se traduit par a) "imprimante allumée", b) "prête à fonctionner", c) "pas prête à fonctionner", d) "manque de toner" (poudre électrostatique que l'on retrouve dans les photocopieurs), e) "bourrage papier" ou "manque de papier".

En dessous de ces voyants, il y a un bac papier capable de contenir 150 feuilles au format A4. Une fois imprimée, la feuille atteint sur le sommet de la laser, face imprimée vers le bas et permet ainsi de maintenir l'ordre d'impression original. En dehors de cela, elle comporte un port parallèle. La différence la plus importante entre l'imprimante laser ATARI et des produits similaires d'autres marques est que pratiquement toute la mémoire interne et le processeur de l'imprimante ATARI se trouve dans l'ordinateur MEGA ST et non dans l'imprimante.

Pour MEGA ST et IMP. SLM 804, 1 AN DE MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) Une compilation de nombreux jeux très actuels
2) 1 manette de jeu
3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
4) une assistance téléphonique 90 jours.
5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
8) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

- **LE COIN DES AFFAIRES**
  Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS**
  Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX**
  Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE**
  Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

MICRO ORDINATEUR PROFESSIONNEL ATARI 1040 STF

L'ATARI 1040 STF intègre les toutes dernières innovations de la technologie de pointe, aussi bien au niveau des composants que des méthodes de production.
Ainsi l'ATARI 1040 STF profite des plus récentes découvertes de la micro-électronique : architecture résolument innovatrice basée sur le microprocesseur 16/32 bits MC 68000 et des coprocesseurs spécialisés à très haute intégration.
Résultat : des performances en hausse et des coûts de production en baisse ; ce qui permet de vous offrir un micro-ordinateur professionnel à un prix ultra-compétitif.

Le choix d'un ordinateur, pour son usage personnel dans le cadre professionnel, ou pour la gestion de l'entreprise, est aujourd'hui plus facile avec l'ATARI 1040 STF.

Avec toute sa puissance, offerte à un prix très attractif, l'ATARI 1040 STF se place en tête du rapport performances/coût. Voilà pourquoi il a été élu ordinateur de l'année aux U.S.A., qu'il est best-seller en Allemagne et qu'il fait déjà la une de la presse professionnelle en France.

Plus de 2000 développeurs dans le monde - plus de 150 en France - créent des logiciels pour l'ATARI ST. Le langage de développement d'applications Memsoft est en standard sur l'ATARI ST. De ce fait, plusieurs dizaines de solutions de gestion et d'applications verticales pour PME/PMI sont rendues opérationnelles sur ATARI.

Des logiciels de bureautique : traitement de texte, gestion de fichiers, tableur, émulation minitel... aux performances modulées en fonction de l'utilisation envisagée, tirent parti de la puissance et de la facilité d'utilisation de l'ATARI 1040 STF.

Des logiciels de CAO/DAO bénéficient des possibilités graphiques exceptionnelles de l'ATARI 1040 STF pour des applications de haut niveau dans les cabinets d'architecture, les bureaux d'étude, etc.

En résumé, l'ATARI 1040 STF s'adresse tout particulièrement aux cadres et aux professions libérales soucieux de trouver une solution à leurs besoins de bureautique. De même, l'ATARI 1040 STF est bien adapté à tous ceux qui recherchent un ordinateur ayant des capacités graphiques exceptionnelles. Sa puissance et sa rapidité de calcul correspondent tout à fait aux attentes des chercheurs et des scientifiques.

L'ATARI 1040 STF peut également se transformer en terminal aussi intelligent qu'économique grâce aux protocoles de communication VT 52, VT 100, H.P. et Tecktronics. Dans sa version musclée, l'ATARI 1040 Méga ST, associé à des logiciels adaptés, est l'outil complet de gestion pour les PME/PMI.

L'ATARI 1040 STF c'est la micro au bureau. Sa facilité d'emploi avec la souris et GEM, son confort d'utilisation avec le multifenêtrage et la haute résolution graphique vous apportent le plaisir en plus...

16/32 BITS

L'Architecture innovatrice de l'ATARI 1040 STF est basée sur l'emploi des potentialités du célèbre microprocesseur MC 68000 fonctionnant à la vitesse de 8 MHz. Cette puce, conçue et fabriquée par le géant de l'électronique Motorola, est aujourd'hui considérée comme le standard industriel des micro-ordinateurs de la nouvelle génération. Le microprocesseur MC 68000 est un 16/32 bits. Ce qui signifie que l'ordinateur ATARI 1040 STF travaille en interne sur 32 bits et communique avec l'extérieur sur 16 bits.

Cette technologie avancée permet à l'ATARI 1040 STF de bénéficier ainsi d'un surcroît de puissance et d'une vitesse de traitement considérablement supérieure aux traditionnels P.C., bâtis autour d'un microprocesseur 8/16 bits. Le 68000, étant à même d'exécuter plusieurs programmes différents, résidant simultanément dans la mémoire, fait en permanence du multi-traitement.



COPROCESSEURS

Pour optimiser la vitesse de traitement de l'ATARI 1040 STF, ses concepteurs ont adjoint au puissant MC 68000, six coprocesseurs qui exécutent de nombreuses opérations qui auraient nécessité des interruptions fréquentes et répétées du processeur central.
Résultat : en supprimant les interruptions, on augmente - considérablement - la vitesse de traitement.
Les coprocesseurs gèrent principalement : l'écran, la mémoire, le clavier, le disque dur et autres périphériques.

1 MÉGA DE RAM

Un méga de mémoire vive, tout en restant à prix très abordable, voilà ce que vous offre l'ATARI 1040 STF.
Une méga-octet, c'est particulièrement confortable et utile pour être à l'aise dans toutes les applications professionnelles que vous souhaitez faire tourner sur votre ordinateur. Bien plus que ce qu'offrent la plupart des micro-ordinateurs traditionnels. La mémoire vive de l'ATARI 1040 STF est accessible, via le coprocesseur "accès direct mémoire", à certains périphériques sans qu'ils aient à transiter par le processeur central. Cette innovation technologique permet des gains de temps importants.

DISQUETTES 3 POUCES 1/2

L'ATARI 1040 STF est équipé, en standard, d'un lecteur de disquette intégré.

Une seconde unité de disquette peut lui être connectée, par l'intermédiaire de l'interface prévue à cet effet. Les disquettes utilisées sont au nouveau format standard de 3 pouces 1/2, double face, double densité, et ont une capacité de 720 Ko (formaté).

INTERFACES :

De nombreuses interfaces équipent, en standard, l'ATARI 1040 STF :
- interface parallèle Centronics (généralement utilisée pour la connexion d'imprimantes),
- interface série RS 232 C (permet d'échanger des informations à une vitesse allant de 50 à 19. 200 bauds),
- interface, lecteur de disquette supplémentaire,
- interface haute vitesse pour disque dur (transfert à 10 mégabits/seconde),
- interface souris,
- interface manette de commande,
- interface vidéo monochrome (haute résolution),
- interface vidéo RVB analogique,
- interface MIDI (entrée et sortie), permet aussi bien le pilotage d'instruments de musique électroniques que la constitution de réseau local de micro-ordinateurs,
- port cartouche (cartouches interchangeables de 128 K ROM).

GRAPHISME

L'ATARI 1040 STF est merveilleusement doué pour le graphisme.
En mode haute résolution - 640 x 400 pixels - l'affichage, net et bien contrasté, des textes et des chiffres, s'effectue en noir et blanc, avec des nuances de gris, tout à fait comme la lecture d'une page imprimée. Ainsi l'utilisateur travaille sans fatigue visuelle anormale puisque ses yeux sont habitués à ce genre de vision depuis qu'il sait lire.
En mode moyenne résolution (640 x 200 pixels) et basse résolution (320 x 200 pixels), l'ATARI 1040 STF, branché sur un moniteur couleur, affiche données et images en 4 ou 16 couleurs.
Avec le système GEM (gestion de l'environnement graphique), l'ATARI 1040 STF est capable de dessiner très facilement à l'aide de la souris.
Des logiciels spécifiques exploitent ces capacités graphiques et tirent le maximum de la puissance de l'ATARI 1040 STF dans des applications professionnelles de CAO/DAO. D'autres profitent des capacités graphiques de l'ATARI 1040 STF pour améliorer la présentation des informations de gestion : histogrammes, camemberts, courbes, etc. sont inclus dans de nombreux logiciels de bureautique.

SOURIS

La souris est l'instrument de travail qui permet d'utiliser de façon optimisée les nombreuses potentialités de l'ATARI 1040. La souris déplace un pointeur - une flèche - sur l'écran et en cliquant sur l'un de ses deux boutons, une action est déclanchée. C'est ainsi que vous sélectionnez les icônes, que vous ouvrez ou fermez les fenêtres de dialogue, que vous déplacez icônes et fenêtres. En un mot c'est ainsi que vous dialoguez avec l'ordinateur.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Micro-processeur 16/32 bits MC 68000 à 8 MHz. 1 méga octet de RAM. Système d'exploitation GEM de Digital Research. Langage de développement Memsoft. Graphisme haute résolution 640x400. Moniteur monochrome haute résolution. Clavier AZERTY accentué. Bloc numérique 10 touches séparé. Souris. Lecteur de disquette 720 Mo, 3 pouces 1/2 intégré. Nombreuses interfaces en standard : RS 232, Centronics, DMA 10 mégabits/seconde pour disque dur.

ATARI 1040 STF
4490F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 24 mensualités de 246,60F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 1538,40F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF + Monit. mono Atari SM124
5990F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 24 mensualités de 328,80F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 2803,20F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF + Monit. Coul. Atari SC1425
6990F
A crédit CETELEM : 100F comptant + 48 mensualités de 228,20F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 4173,60F
TEG : 20,50 %

ATARI 1040 STF + Monit. mono Atari SM124 + Imprimante Citizen 120 D
6890F
A crédit CETELEM : 500F comptant + 36 mensualités de 297,40F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 3426,40F
TEG : 20,50%

ATARI 1040 STF + Monit. coul. Atari SC 1425 + Imprimante Citizen 120 D
7890F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 48 mensualités de 291F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 5288F
TEG 20,50%

ATARI 1040 STF + Monit. Coul. Printel 3710
5990F
A crédit CETELEM : 0F comptant + 24 mensualités de 328,80F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 2803,20F
TEG : 20,50 %

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) Une compilation de nombreux jeux très actuels
2) 1 manette de jeu
3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
4) une assistance téléphonique 90 jours.
5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
8) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

- **LE COIN DES AFFAIRES**
  Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS**
  Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX**
  Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites-le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE**
  Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE ATARI

MICRO ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 520 STF

Avec les nombreux logiciels conçus spécialement pour l'ATARI 520 STF, vous tirez un maximum de plaisir de la technologie de pointe : plaisir de la puissance certes mais aussi plaisir de la facilité d'utilisation, plaisir de la couleur, plaisir de la musique... Gardez la souris en main et plongez dans l'écran : l'ATARI 520 STF va vous projeter de révélation en révélation.

MICROPROCESSEUR & CO

Au cœur de votre ATARI 520 STF, il y a le microprocesseur MC 68000. Cette puce, conçue et fabriquée par le géant de l'électronique Motorola, est le standard industriel pour la nouvelle génération de super-micros. Le MC 68000 est un 16/32 bits. Ce qui signifie que l'ordinateur communique avec l'extérieur sur 16 bits, mais travaille en interne sur 32 bits. De façon concrète, cela se traduit par moins d'opérations et plus de capacité ; donc un accroissement considérable de puissance et un gain de temps important par rapport au traditionnel micro. Le 68000 étant à même d'exécuter simultanément plusieurs programmes différents comportant plusieurs tâches, votre ATARI 520 STF fera toujours du multitâche, même si vous ne le voyez pas ! Trois coprocesseurs spécifiques – graphisme, couleur et musique – assistent le 68000 pour donner à votre ATARI 520 STF un maximum de vitesse et de puissance. Pour votre plus grand plaisir.

MEMOIRE VIVE ET DISQUETTE

Vive le confort de la mémoire de votre ATARI 520 STF. 512 Ko de RAM, c'est énorme et ça permet d'être à l'aise dans ses programmes. Et qui plus est, la mémoire de votre ATARI 520 STF ne se contente pas d'être importante, elle est aussi astucieuse. D'abord, 32 Ko sont réservés à l'écran, ce qui permet des performances graphiques exceptionnelles. Ensuite, les circuits d'accès direct à la mémoire autorisent les périphériques à lire ou à écrire dans la mémoire sans passer par l'unité centrale, ce qui évite de perdre du temps en multiples interruptions.

Votre ATARI 520 STF dispose d'un lecteur de disquette intégré. Les disquettes utilisées sont au nouveau format standard de 3 pouces 1/2 et ont une capacité de 720 Ko. C'est sous cette forme que vous trouverez les logiciels du commerce. A peine un an après le lancement de l'ATARI 520 STF, il en existait déjà plusieurs centaines, dans tous les domaines, et les derniers-nés ne cessent de monter en puissance. Pour que votre plaisir soit encore plus vif.

GEM

En plus de son système d'exploitation TOS – une version du fameux CP/M – l'ATARI 520 STF dispose du système GEM (Graphic Environment Manager, gestionnaire de l'environnement graphique). GEM a été conçu par Digital Research, un leader mondial du logiciel, pour les ordinateurs personnels. Le but de GEM – associé au TOS – est de permettre à tout utilisateur, même au plus novice, de tirer le maximum de son ATARI 520 STF.

GEM, totalement transparent pour l'utilisateur, est en fait un système extrêmement complexe qui offre des possibilités inouïes dont les plus marquantes, en dehors de la création et de l'utilisation d'icônes, sont :



– création de fenêtres sur l'écran
– emploi de menus du type déroulant,
– immense bibliothèque de plus de 300 fonctions.

Pratiquement, lorsque vous avez la souris en main, GEM se manifeste par l'affichage à l'écran de petits dessins (icônes), faciles à comprendre, qui représentent les diverses commandes et fonctions de la machine. Par exemple, il vous suffit de choisir l'icône adéquate pour lancer une sauvegarde sur disquette.

SOURIS

Plus besoin d'apprendre des commandes barbares : vous dialoguez avec votre ATARI 520 STF à l'aide de la souris et d'une grande variété d'icônes. C'est bien plus simple. Ingénieuse la souris qui rend si facile l'utilisation de votre ATARI 520 STF. Une fois pris en main, vous ne pouvez plus vous passer de ce merveilleux instrument. La souris déplace un pointeur sur l'écran – une flèche – et, par un simple "clic" sur l'un de ses deux boutons, affiche le menu. Un autre "clic" et vous choisissez la fonction que vous venez de pointer.

Et ainsi de suite... un nouveau "clic" et vous ouvrez ou fermez les fenêtres de dialogue. Avec la souris, votre ATARI 520 STF est tellement facile à utiliser que vous allez vraiment vous faire plaisir.

MULTIFENETRAGE

Avant, un affichage à l'écran effaçait le précédent. L'ATARI 520 STF abolit cette limitation par l'usage de fenêtres. Vous pouvez en avoir quatre à la fois ; ce qui revient à bénéficier de 4 écrans différents en même temps. Quel luxe ! Voilà qui va vous permettre de jongler avec plusieurs informations à la fois sans avoir à faire d'acrobaties. Bien entendu, c'est vous qui sélectionnez chaque fenêtre. Vous les placez et les déplacez partout sur l'écran. Vous leur donnez la taille que vous voulez ; vous les réduisez ou les agrandissez à volonté. Vous les superposez, vous les séparez. Vous faites défiler les contenus des fichiers par les fenêtres, à droite, à gauche, de haut en bas, de bas en haut... c'est comme ça vous plaît. Comment ? Tout simplement avec un petit "clic" grâce à la merveilleuse petite souris de votre ATARI 520 STF.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CONFIGURATION DE BASE

Unité centrale 512 Ko. Souris, lecteur de disquette (3 pouces 1/2, 720 Ko) intégré. Câble péritélévision. Langage BASIC, système d'exploitation GEM, système d'exploitation TOS.

ARCHITECTURE :

Microprocesseur 16/32 bits Motorola 68000 à 8MHz. 8 registres de données 32 bits, 8 registres d'adresses 32 bits, Bus de données 16 bits, Bus d'adresses 24 bits. 6 coprocesseurs dont 3 spécifiques conçus par ATARI : GLUE, gestion vidéo ; DMA, gestion disque dur et périphériques ; MMU, gestion mémoire ; 6301, gestion clavier ; 68901, gestion des interruptions ; AY3-8910, gestion du son et de la musique.

SYSTEME D'EXPLOITATION :

Système d'exploitation TOS. Environnement GEM (fenêtres, icônes...)

MEMOIRE :

512 Ko de RAM. Extension 128 Ko de ROM par cartouche.

LECTEUR DISQUETTES INTEGRE :

Lecteur de disquettes 3 pouces 1/2, double face. Capacité de 720 Ko formatée.

CLAVIER :

Clavier AZERTY. 94 touches dont 10 touches de fonction (4 programmations par touche). Pavé numérique de 18 touches. Pavé de commande du curseur. Clavier géré par un microprocesseur.

GRAPHISME :

Haute résolution 640x400 en monochrome, moyenne résolution 640x200 en 4 couleurs, basse résolution 320x200 en 16 couleurs. Affichage 80 colonnes en haute et moyenne résolution, 40 colonnes en basse résolution.

COULEURS :

Sortie RVB/PERITEL, palette de 512 couleurs. 8 niveaux de rouge, vert et bleu réglables par menu.

SON ET MUSIQUE :

Coprocesseur musical. 3 voies indépendantes. Fréquence de 30 Hz à 125 KHz. Générateur de bruits. Contrôle dynamique de l'enveloppe. Interface MIDI (entrée et sortie).

ATARI 520 STF
3190F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 18 mensualités de 243,20F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 997,60F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF + Monit. mono Atari SM124
4190F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 24 mensualités de 246,60F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 1839F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF + Monit. coul. Printel 3710
4695F
A crédit CETELEM : 205F comptant + 24 mensualités de 246,60F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 1839F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF + Monit. Coul. Atari SC1425
5490F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 36 mensualités de 221F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 2576F
TEG : 20,50 %

ATARI 520 STF + Monit. mono Atari SM124 + Imprimante Citizen 120 D
5890F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 36 mensualités de 233,10F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 2759F
TEG : 20,50%

ATARI 520 STF + Monit. coul. Atari SC 1425 + Imprimante Citizen 120 D
6890F
A crédit CETELEM : 0F au comptant + 48 mensualités de 228,20F
1er versement 120 jours après achat
Coût total du crédit avec assurance : 4173,60F
TEG 20,50%

QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) Une compilation de nombreux jeux très actuels
2) 1 manette de jeu
3) une formation d'une demi-journée sur la machine, dans notre local de formation.
4) une assistance téléphonique 90 jours.
5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
8) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

- **LE COIN DES AFFAIRES**
  Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS**
  Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX**
  Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE**
  Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE AMSTRAD

ORDINATEUR PERSONNEL AMSTRAD CPC 464

AMSTRAD CPC 464 : l'ordinateur familial de pointe : Le CPC 464 est évidemment beaucoup plus qu'un système de jeux vidéos sophistiqué. Avec les graphiques haute résolution et son écran 80 colonnes ajouté à un système de conception d'écran performant, le CPC 464 est un micro-ordinateur pas cher qui fournit à l'utilisateur TOUT ce qui est nécessaire immédiatement avec des applications pour toute la famille, depuis les jeux jusqu'aux comptes et à la gestion de budget.
Les débutants n'ont rien à craindre avec l'ordinateur CPC 464 : il est fourni avec une cassette d'accueil pour s'habituer à l'ordinateur et ses capacités, et un manuel d'utilisation qui contient une section spéciale pour les novices et une introduction en profondeur sur l'essentiel de la machine et des logiciels spécifiques à ce micro-ordinateur.

Les utilisateurs avertis apprécieront vite les capacités de croissance du système : en particulier, l'interface d'imprimante incorporée ; le système de disquette économique qui comprend à la fois CP/M (et donne ainsi accès à plus de 3000 programmes courants) et le langage LOGO (célèbre aux Etats-Unis pour les programmes éducatifs et arrivant maintenant en France et en Angleterre) ; et le potentiel quasi universel d'un bus Z80 complet avec support pour des cartouches ROM.

Processeur Z80 : Le plus utilisé des microprocesseurs de l'informatique familiale ayant le catalogue de logiciels le plus étendu – le CPC 464 offre CP/M comme système d'exploitation en option.



64K de RAM : Le CPC 464 possède 64K de mémoire vive, avec plus de 42K réellement utilisables grâce à la technique de superposition du ROM. La grande taille de cette mémoire vive RAM donne une indication de la sophistication et de la complexité possibles au stade de la programmation.

Graphiques : Le CPC 464 comporte 3 modes d'écran différents, y compris 80 colonnes pour les textes, une palette de 27 couleurs et une résolution maximum de 640 x 200 pixels.

Clavier : un "vrai" clavier de 74 touches de couleurs de type "AZERTY", avec une touche d'entrée largement dimensionnée. Les touches curseurs sont bien placées et il y a un pavé numérique pour la saisie rapide de données chiffrées.

Lecteur de cassettes incorporé : Cette mémoire de masse est disponible d'origine avec le lecteur intégré du CPC 464. Il permet de retrouver et de sauvegarder les programmes et les données sans avoir les inconvénients des autres systèmes où les réglages sont ardus et source d'erreur. La vitesse de sauvegarde est programmable entre 1K baud et 2K baud (grande vitesse) et la détermination de la vitesse est décidée par les logiciels.

Basic : Un Basic standard, écrit en Angleterre, est utilisé avec le CPC 464. Vous verrez qu'il est plus rapide et performant que les autres Basic que vous connaissez, avec plein de commandes pour les graphiques, le son et la gestion des entrées-sorties.

Jeu de caractères étendu : un jeu complet de caractères 8-bits comprenant des symboles et des éléments graphiques est accessible au clavier et avec la fonction CHR$(n).

Touches programmables : jusqu'à 32 touches peuvent être définies par l'utilisateur du CPC 464, chacune pouvant avoir 32 caractères.

Fenêtres : on peut sélectionner un maximum de 8 fenêtres de texte, où il est possible d'écrire des caractères, ainsi qu'une fenêtre pour les graphiques.

Son : les capacités sonores du CPC 464 comprennent 3 voies de 7 octaves. Chacune des trois voies peut être ajustée en ton et en amplitude et elles sont transmises, à gauche, à droite et au centre, pour la prise de son stéréo. Le niveau sonore du haut parleur incorporé est variable et mixé en sortie.

Sortie d'imprimante : une sortie d'imprimante parallèle de type Centronics existe d'origine, le signal "Busy" étant utilisé comme signal de reconnaissance.

Possibilités d'extension : plusieurs cartes d'extension sont disponibles pour l'utilisation de certains logiciels.

Extension des ROM : tous les ROM résident dans les 16K supérieurs de la mémoire et il est possible d'ajouter jusqu'à 240 ROM de 16K chacun.

AMSTRAD CPC 464 + MONITEUR MONOCHROME + 50 JEUX + 1 MANETTE DE JEU
1790F TTC
A crédit CETELEM : 90F comptant + 9 mensualités de 216,70F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total du crédit avec assurance : 370,30F
TEG 18,72 %

AMSTRAD CPC 464 + MONITEUR COULEUR + 50 JEUX + 1 MANETTE DE JEU
2790F TTC
A crédit CETELEM : 190F comptant + 12 mensualités de 254,20F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total du crédit avec assurance : 570,40F
TEG 18,72 %

ORDINATEUR PERSONNEL AMSTRAD CPC 6128

Le CPC 6128 est impressionnant. Avec l'unité de disquette intégrée, le chargement et la sauvegarde des programmes est devenue 50 fois plus rapide qu'avec une cassette. L'efficacité est aussi améliorée. Il y a non seulement une grande fiabilité des données mais aussi la possibilité de vérifier le bon déroulement des sauvegardes.
Des copies peuvent être effectuées en quelques secondes, ce qui prendrait 30 minutes avec un lecteur de cassettes. L'accès à un programme particulier est immédiat, avec une cassette vous devez parcourir toute la bande pour trouver le programme désiré.
De plus, le 6128 est équipé du CP/M Plus, la dernière version du système le plus répandu pour les micro-ordinateurs 8 bits. Maintenant, sans rien ajouter, vous pouvez avoir accès à un bien plus grand nombre d'applications que sur cassette. Vous pouvez même utiliser des programmes dépassant la mémoire vive disponible. Le 6128 utilise le BASIC qui est la note dominante de tous nos ordinateurs, comme sur le CPC664, le Basic a été amélioré par l'inclusion du remplissage rapide d'une zone et le tracé de lignes en pointillés et vous permet aussi de lire le code de caractères affichés à l'écran ainsi que de contrôler les erreurs de lecture sur disquette et les conditions d'interruption.

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES : Le clavier, classique de type AZERTY, avec pavé numérique et touches de déplacement.



Jeu de caractères étendu. Un jeu complet de caractères 8 bits comprenant des symboles et des éléments graphiques et un jeu complet de caractères internationaux sous CP/M Plus.
Touches programmables. Toutes les touches sont redéfinissables par l'utilisateur, chacune pouvant avoir 120 caractères. Fenêtres : 8 fenêtres de texte plus une fenêtre de graphisme. Son : 3 voix de 8 octaves. Chaque voix peut être ajustée en ton et en amplitude. Le niveau sonore du haut parleur incoporé varie. Port d'imprimante : imprimante parallèle 7 bits de type Centronics. Extensions : nombreuses interfaces disponibles. Alors que d'autres fabricants d'ordinateurs familiaux offrent des options d'accessoires supplémentaires, AMSTRAD a inclus le lecteur de disquettes et le moniteur dans le CPC 6128.

AMSTRAD CPC 6128 + MONITEUR MONOCHROME + 50 Jeux ou Cours Autoformation + 1 MANETTE DE JEU
2790F TTC
A crédit CETELEM : 190F comptant + 12 mensualités de 254,20F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total du crédit avec assurance : 570,40F
TEG 18,72 %

AMSTRAD CPC 6128 + MONITEUR COULEUR + 50 Jeux ou Cours Autoformation + 1 MANETTE DE JEU
3690F TTC
A crédit CETELEM : 190F comptant + 18 mensualités de 239F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total du crédit avec assurance : 922F
TEG 18,72 %

OPERATION GENERAL EDUCATION CPC 6128

OFFRE SPÉCIALE RÉSERVÉE AUX ECOLIERS ET VALABLE A PARTIR DU 1/12/88

Si vous le désirez, avec chaque AMSTRAD CPC 6128, GENERAL peut vous offrir à la place de nos traditionnels cadeaux (50 jeux + 1 manette de jeux) :

- LE PACK EDUCATIF GENERAL sur disquette (d'une valeur de 295 F) comprenant : mathématiques, vocabulaire, grammaire, dictée, géographie, etc... Niveau CM1, CM2, 6e, 5e, 4e, 3e.
- LE COURS D'AUTOFORMATION CPC sur disquette (d'une valeur de 345 F) comprenant : le livre "Bien débuter sur CPC" + des exercices pratiques.
- 1/2 journée de formation dans nos locaux.

GENERAL PRESENTE : "LE PACK FAMILIAL"

OU QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le grand spécialiste AMSTRAD, vous offre :

1) 50 jeux pour l'achat d'un CPC 464 ; 50 jeux ou un cours d'autoformation (manuel + disquette) pour l'achat d'un CPC 6128.
2) une manette de jeu.
3) une assistance téléphonique 90 jours.
4) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
5) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
6) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
7) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.
8) Une démonstration compétente du matériel, car GENERAL est un spécialiste et c'est ce qui fera toujours la différence avec la grande surface (la technique du "achetez ce carton avec l'appareil dedans et demmerdez vous", ce n'est pas notre philosophie).

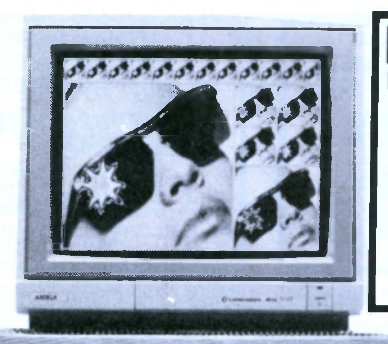
- **LE COIN DES AFFAIRES :** Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS :** Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX :** Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE :** Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces.



10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE AMIGA

ORDINATEUR PERSONNEL COMMODORE AMIGA 500



CADEAU !
MANETTE DE JEU
+
MEGAPACK SOFT
Winter Olympiad 88
Mouse Trap / Pluto's
Suicide Mission
Second Out
Frost Byte
+ PACK PRO

AMIGA 500
3690F TTC
A crédit CETELEM : 0F comptant
+ 24 mensualités de 229F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total du crédit avec assurance : 1326F
TEG 17,92 %

AMIGA 500 + Monit. coul. A1084
6290F TTC
A crédit CETELEM : 0F comptant
+ 36 mensualités de 270,80F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total du crédit avec assurance : 2878,80F
TEG 17,92 %

Pour les utilisateurs particuliers, Commodore a lancé l'AMIGA 500 avec lequel il conquiert leur cœur et leur portefeuille.

LA PUISSANCE D'AMIGA : Si ce n'était sa couleur beige, propre aux ordinateurs Amiga, vous pourriez facilement confondre l'Amiga 500 avec le Commodore 128 : le clavier de l'A500 est incorporé dans le boîtier système (comme celui du C128) ; il prend en charge une alimentation externe et a la même forme que celui du 128. Ses dimensions sont les suivantes : 47 cm de large sur 6,35cm de haut et 32 cm de profondeur. Toutefois, la ressemblance s'arrête là : l'intérieur de l'A500 est totalement différent.

Si vous ouvrez l'appareil, vous constatez que l'A500 est entièrement Amiga. Un microprocesseur Motorola 68000 alimente le système. C'est ce même microprocesseur qui constitue le cœur des ordinateurs Amiga 1000 et Amiga 2000 ainsi que du Macintosh de Apple et du ST de Atari. L'Amiga 500 utilise également les puces spécialisées Amiga destinées à améliorer les fonctions graphiques et sonores, les fonctions d'animation et l'accès direct à la mémoire (DMA).

Bien que l'électronique interne de l'Amiga 500 soit identique au niveau des fonctions à celle des composants de l'Amiga 1000, il existe des différences physiques distinctes dues à la taille de l'A500. De nombreuses fonctions exécutées par des composants distincts dans l'Amiga 1000 ont été intégrées dans des puces plus grandes sur l'A500. Notamment, l'A500 utilise la version "FAT" (84 broches) de la puce personnalisée Agnès et un circuit prédiffusé (Gary) qui comporte la logique de sélection des puces et une partie du contrôleur de disquettes.

ORDINATEUR PERSONNEL COMMODORE AMIGA 2000



CADEAU !
MANETTE DE JEU
+
MEGAPACK SOFT
Winter Olympiad 88
Mouse Trap / Pluto's
Suicide Mission
Second Out
Frost Byte
+ PACK PRO

AMIGA 2000
11500F TTC
A crédit CETELEM : 100F comptant
+ 48 mensualités de 379,10F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total du crédit avec assurance : 6836,80F
TEG 19,90 %

AMIGA 2000 + Monit. coul. A1084
13900F TTC
A crédit CETELEM : 200F comptant
+ 48 mensualités de 432,30F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total du crédit avec assurance : 7290,40F
TEG 17,92 %

AMIGA 2000 + Monit. coul. A1084 + DISQUE DUR 20 Mo
19900F TTC
A crédit CETELEM : 0F comptant
+ 48 mensualités de 623,90F
1er versement 120 jours après achat.
Coût total crédit avec assurance : 10287,20F
TEG 17,60 %

AMIGA 2000 + Monit. coul. A1084 + Disque Dur 20 Mo + Carte PC XT + FLOPPY 5 POUCES 1/4
24990F TTC
A crédit CETELEM : 990F comptant + 48 mensualités de 720,30F. 1er versement 120 jours après achat. Coût total du crédit avec assurance : 10814,40F - TEG 19,90 %

AMIGA 2000, UNE MACHINE CONÇUE POUR EVOLUER : L'Amiga 2000 comporte une mémoire de un mégaoctet, des connecteurs internes, trois unités de disques internes. Il offre également la possibilité d'exécuter des tâches au moyen d'un coprocesseur dans les fenêtres Amiga. Amiga 2000 est un ordinateur de Commodore dont la mémoire standard a été augmentée par rapport à celle de l'Amiga 1000 ; il comporte également des connecteurs internes en vue d'une extension ultérieure et offre la possibilité d'ajouter la compatibilité logicielle IBM PC/XT au moyen d'une carte d'extension, la carte A2088. En plus des connecteurs d'extension propres à Amiga, l'Amiga 2000 comporte un bus IBM PC/AT incorporé. Par conséquent, l'Amiga 2000 peut non seulement exécuter les logiciels IBM mais permettre à vos applications IBM d'avoir accès aux extensions IBM PC, notamment aux cartes 80286 et 80386.

ARCHITECTURE D'EXTENSION : La raison d'être du A2000, c'est la présence de connecteurs sur le fond de panier. Ainsi, l'Amiga possède des possibilités d'extension interne. De plus, il offre une méthode unique et astucieuse d'exécution du MS-DOS. Le connecteur le plus intéressant du fond de panier, c'est celui de la CPU à 86 broches qui a le même accès non tamponné aux bus de données et d'adresses de l'Amiga que le MC 68000.

PACK PRO AMIGA ou QUELQUES RAISONS POUR LESQUELLES IL EST SI DIFFICILE D'ACHETER VOTRE MACHINE AILLEURS QUE CHEZ GENERAL

Avec chaque machine, GENERAL, le premier spécialiste micro indépendant, vous offre :

1) 6 SOFTS MEGAPACK.
2) 1 JOYSTICK.
3) une formation d'une demi-journée sur la machine dans notre local de formation.
4) une assistance téléphonique 90 jours.
5) une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre.
6) un paiement en quatre fois, sans intérêt, après acceptation du dossier.
7) l'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).
8) Accès gratuit à notre CLUB MICRO GENERAL où vous pourrez profiter de notre collection de près de 500 logiciels domaine public.
9) Droit à l'erreur : si dans un délai de trois jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pouvez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.
10) Une démonstration compétente du matériel, car GENERAL est un spécialiste et c'est ce qui fera toujours la différence avec la grande surface (la technique du "achetez ce carton avec l'appareil dedans et demmerdez vous", ce n'est pas notre philosophie).

- **LE COIN DES AFFAIRES :** Nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Consultez-nous.
- **SERVICE COLLECTIVITÉS :** Ecoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Consultez-nous.
- **LA GARANTIE DU MEILLEUR PRIX :** Si avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez GENERAL, faites le nous savoir et nous nous alignerons sur ce prix.
- **SERVICE PROVINCE :** Rien à payer à la commande. Vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces. Merci.



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE AMSTRAD

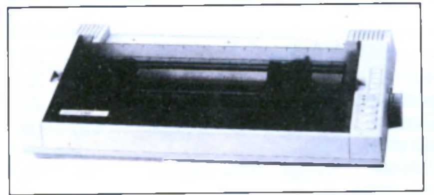
LES IMPRIMANTES POUR PC

Toutes les imprimantes sont garanties 2 ans

CADEAU : PACK PRO IMPRIMANTES GENERAL

AMSTRAD

DMP 3160 (160 cps - 80 colonnes)	2290 F
DMP 3250 (160 cps - 80 col. - PAR/SER)	2597 F
DMP 4000 (200 cps - 132 colonnes)	3545 F



AMSTRAD DMP 4000

LQ 3500 (160 cps - 24 aiguilles - 80 colonnes)	3545 F
LQ 5000 (288 cps - 24 aiguilles - 132 col.)	5325 F

EPSON

LX 800 (180 cps - 80 colonnes)	2290 F



EPSON LX 800

LQ 500 (180 cps - 24 aiguilles - 80 col)	3695 F
FX 850 (240 cps - 80 colonnes)	4990 F
FX 1050 (240 cps - 132 colonnes)	5990 F
LQ 850 (180 cps - 24 aiguilles)	6990 F
EX 800 (300 cps - 80 colonnes)	6990 F

BROTHER

M 1409 (160 cps - 80 colonnes)	3559 F
M 1509 (180 cps - 110 colonnes)	4739 F
M 1709 (220 cps - 132 colonnes)	5919 F
M 1724 (200 cps - 24 aiguilles - 132 colonnes)	7119 F

CITIZEN

120 D (120 cps - 80 colonnes)	1590 F



CITIZEN 120 D

MSP 10 (160 cps - 80 colonnes)	2495 F
MSP 15 (160 cps - 132 colonnes)	3490 F
MSP 20 (200 cps - 80 colonnes)	4490 F
MSP 25 (200 cps - 132 colonnes)	4990 F
MSP 40 (240 cps - 80 colonnes)	4990 F
MSP 50 (300 cps - 80 colonnes)	5490 F
MSP 55 (300 cps - 132 colonnes)	6490 F
LASER Overture 110	17990 F
HQ P45 (200 cps - 24 aiguilles - 132 col.)	5290 F
PREMIERE 35 (marguerite - 132 col.)	5995 F

PANASONIC

KXP 1081 (120 cps - 80 colonnes)	1850 F
KXP 1124 (matricielle, 24 aiguilles)	3990 F

(4 paliers d'écriture, buffer 6 K, tracteur débrayable, chargement frontal).

SEIKOSHA

SP 180 AI (100 cps - 80 colonnes)	1595 F
SP 1200 (120 cps - 80 colonnes)	2495 F
SL 80 AI (135 cps - 24 aiguilles - 80 col.)	3895 F
MP 1300 AI (300 cps - 80 colonnes)	5995 F
MP 5300 AI (300 cps - 132 colonnes)	6995 F

NEC

P 2200 (160 cps - 24 aiguilles - 80 col)	3590 F



SEIKOSHA SP 1200

STAR

LC 10 (144 cps - 80 colonnes)	2395 F



NL 10

LC 10 COULEUR (144 cps - 80 col.)	2790 F
LC 2410 (145 cps - 24 aiguilles - 80 col.)	3795 F
ND 10 (180 cps - 80 colonnes)	3995 F
ND 15 (180 cps - 132 colonnes)	4995 F
NX 15 (120 cps - 132 colonnes)	3995 F
NR 10 (240 cps - 80 colonnes)	4590 F
NR 15 (240 cps - 132 colonnes)	5590 F
NB 24/10 (216 cps - 24 aiguilles - 80 col.)	5990 F
NB 24/15 (216 cps - 24 aiguilles - 132 col.)	7490 F



NEC P 2200

PORTABLES AMSTRAD PPC 512 / PPC 640

FD5 lecteur disq. interne supplémentaire pour PPC 512/640, 3"1/2, 720Ko
1790F HT **2120F TTC**





PPC 512 S
(1 lecteur disquette, 512 Ko mémoire)
5680F TTC
PPC 512 S + Ecran Amstrad
6270F TTC

PPC 640 SM
(1 lect. disq., 1 modem, 640Ko mémoire)
6865F TTC
PPC 640 SM + Ecran Amstrad
7455F TTC

PPC 512 D
(2 lecteurs disquette, 512 Ko mémoire)
7460F TTC
PPC 512 D + Ecran Amstrad
8050F TTC

PPC 640 DM
(2 lect. disq., 1 modem, 640Ko mémoire)
8645F TTC
PPC 640DM + Ecran Amstrad
9235F TTC



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE AMSTRAD

DEPARTEMENT MEGASOFTS : L'ENFER DU JEU

LES TABLES DE LA LOI

En faisant l'acquisition d'un MEGASOFT chez GENERAL, vous avez droit :

- **GARANTIE DU MEILLEUR PRIX :** si vous trouvez moins cher ailleurs avant votre achat, dites-le nous et nous vous proposerons un prix encore meilleur. Si, dans un délai de quinze jours après votre achat, vous trouvez votre soft moins cher ailleurs, nous vous remboursons la différence.
- **GARANTIE DE BON FONCTIONNEMENT :** en cas de défectuosité du logiciel pendant sa première année d'utilisation, nous vous l'échangeons.
- **GARANTIE DE FRAICHEUR :** nous ne vous proposons que les dernières versions commercialisées des logiciels.
- **GARANTIE DE CHOIX :** nous nous engageons à vous offrir le plus grand choix de logiciels de Paris. Si vous ne trouvez pas dans nos annonces le soft désiré, consultez-nous.
- **DROIT A LA DEMO :** si vous le souhaitez et que les conditions s'y prêtent, vous pouvez demander une démonstration du mégasoft que vous souhaitez acquérir.

MEGA COMPILATIONS PC

EPYX ON PC 2	(5" 1/4)	199 F
WORLD GAMES + ROLLING + THUNDER + JINKS + LEADERBOARD		
COMPILATION UBI	(5" 1/4)	269 F
ZOMBI + NECROMANCIEN + MASQUE PLUS		
PC HITS No 2	(5" 1/4) (3" 1/2)	259 F
GREEN BERET + GRYSOR + ARKANOID + WIZZBALL		
PC GOLD HITS	(5" 1/4) / (3" 1/2)	205 F / 255 F
BRUCE LEE + WC LEADER BOARD + ACE OF ACES + INFILTRATOR		
ALBUM EPYX	(3" 1/2)	259 F
WINTER GAMES + PITSTOP II + SUMMER GAMES		

NEWS MEGASOFTS PC

4 x 4 OFF ROAD RACING		189 F
944 TURBO CUP		199 F
A 320		189 F
ADVANCED DUNGEON AND DRAGON		259 F
ACTION SERVICE		189 F
AIRBORNE RANGER	(5" 1/4)	269 F
ALBEDO		209 F
APOLLO 18	(5" 1/4)	255 F
ARKANOID II		179 F
AUTO DUEL		219 F
BADCAT		229 F
BARBARIAN		179 F
BATMAN		189 F
BATTLE CHESS	(5" 1/4) (3" 1/2)	289 F
BIONIC COMMANDO		179 F
CALIFORNIA GAMES		229 F
CARRIER COMMAND		219 F
CIRCUS GAMES	(5" 1/4)	259 F
COMBAT SCHOOL		179 F
CRAZY CARS II		245 F
CRUCIAL TEST		219 F
DALEY THOMPSON'S OLYMPIC CHALLENGE		189 F
DARK SIDE		179 F
DEFENDER OF THE CROWN	(5" 1/4)	239 F
DESERT RATS		209 F
DOUBLE DRAGON		189 F
ECHELON		179 F
EMMANUELLE	(5" 1/4) (3" 1/2)	219 F
EMPIRE		189 F
FEDERATION OF FREE T		279 F
FIRE POWER		229 F
F15 STRIKE EAGLE	(5" 1/4)	199 F
F16 COMBAT PILOT	(5" 1/4) (3" 1/2)	229 F
F19 STEALTH FIGHTER	(5" 1/4) (3" 1/2)	389 F
FIRE AND FORGET		245 F
FLIGHT SIMULATOR III	(5" 1/4) (3" 1/2)	469 F
FOOTBAL MANAGER II	(5" 1/4)	239 F
GABRIELLE		219 F
GALACTIC CONQUEROR	(5" 1/4) (3" 1/2)	245 F
GAME OVER II	(5" 1/4)	215 F
GARY L. HOT SHOT		179 F
GAUNTLET	(5" 1/4) (3" 1/2)	209 F
GIGN OPERATION JUPITER	(5" 1/4) (3" 1/2)	279 F
GRAND PRIX CIRCUIT	(5" 1/4)	259 F
HIGH EPIDEMY		235 F
HOT SHOT		179 F
HURLEMENTS		209 F
IMPOSSIBLE MISSION II	(5" 1/4) (3" 1/2)	299 F
INDY 500		145 F
INTERNATIONAL KARATE +		239 F
IRON LORD		249 F
KARATE KID II		239 F
JACKAL		179 F
JET	(5" 1/4) (3" 1/2)	369 F
JUNGLE BOOK (Livre de la Jungle)		229 F
LA QUETE DE L'OISEAU		239 F
L'ARCHE DU CAPTAIN BLOOD		245 F
LAST MISSION		219 F
LIVE AND LET DIE		219 F
MAD SHOW		239 F
MANHATTAN DEALER		219 F
MAXI BOURSE		219 F
MEURTRES EN SERIE		269 F
MEURTRES A VENISE		239 F
NEBULUS		189 F
NIGHT RAIDER		179 F
NORTH AND SOUTH		239 F
OFF SHORE WARRIOR	(5" 1/4) (3" 1/2)	245 F
OPERATION WOLF		189 F
PETER PAN		189 F
PEUR SUR AMITYVILLE		219 F
POOL OF RADIENCE	(5" 1/4) (3" 1/2)	259 F
PROFESSION DETECTIVE	(5" 1/4)	230 F
PUFFY'S SAGA		209 F
QUESTRON II		259 F
RAMBO III		179 F
RED STORM RISING		229 F
ROBOCOP		195 F
RACK THEM		229 F
ROCKET RANGER	(5" 1/4)	259 F
ROGER RABBIT		229 F
SCENERY DISKS EUROPE	(5" 1/4) (3" 1/2)	219 F
SCRABBLE		219 F
SERVE AND VOLLEY	(5" 1/4)	259 F
SKATE BALL		209 F
SIDE ARMS		219 F
SINBAD		239 F
SPEED BALL	(5" 1/4)	315 F
STARTREK	(5" 1/4)	269 F
STARGOOSE	(5" 1/4)	269 F
STARRAY	(5" 1/4)	269 F
STARWARS		189 F
STREET SPORT SOCCER		179 F
TECHNOCOP		189 F
TIGER ROAD		239 F
THE DEEP		195 F
THE LAST NINJA II		179 F
THE PRESIDENT IS MISSING	(5" 1/4)	245 F
THE TEMPLE OF FLYING		269 F
THUNDERBLADE		245 F
TINTIN SUR LA LUNE		289 F
TT RACER		229 F
TRUCK		229 F
ULTIMA IV	(5" 1/4) (3" 1/2)	249 F
ULTIMA V		219 F
ULTIMATE GOLF		189 F
U.M.S.	(5" 1/4)	269 F
VICTORY ROAD		179 F
VULCAN		189 F
20 000 LIEUX SOUS LES MERS		195 F
WEC LE MANS		195 F
WHERE TIME STOOD STILL		189 F
ZANY GOLF	(EGA)	259 F
ZYNAPS		179 F

LES COMPILATIONS DE MEGASOFTS CPC

LES GEANTS DE L'ARCADE 2
cassette : 149 F disquette : 199 F
STREET FIGHTER + SIDEARMS + BIONIC COMMANDO + GUNSMOKE + DESOLATOR + SCHAKLED

COMMAND PERFORMANCE
cassette : 139 F disquette : 189 F
MERCENARY + HARD BALL + ARMAGUEDON MAN + LEVIATHAN + BOBSLEIGH + SCHAKLED + TRANTOR + CHOLO + XENO + 10TH FRAME

TEN MEGA GAMES III
cassette : 145 F disquette : 189 F
LEADER BOARD + 10TH FRAME + LAST MISSION + FIRELORD + ROCK + RANARAMA + FIGHTER PILOT + IMPOSSIBLE + CITY SLICKER + DRAGON TALK

HISTORY IN THE MAKING
cassette : 185 F disquette : 229 F
LEADER BOARD + EXPRESS RIDER + IMPOSSIBLE MISSION + SUPER CYCLE + GAUNTLET + BEACH HEAD + INFILTRATOR + KUNG FU MASTER + SPY HUNTER + ROAD RUNNER + BRUCE LEE + GOONIES + WORLD GAMES + RAID

LES BEST DE US GOLD
cassette : 149 F disquette : 199 F
OUTRUN + GAUNTLET 2 + CALIFORNIA GAMES + 720° + ROLLING THUNDER

12 JEUX EXCEPTIONNELS
cassette : 129 F disquette : 149 F
CYNERNOID + DEFLECTOR + MASK + BLOOD BROTHERS + NEBULUS + HERCULES + NORTH STAR + EXOLON + LES MAITRES DE L'UNIVERS + VENOM STRIKE BACK + MARAUDER + RANARAMA

OCEAN DYNAMITE
cassette : 149 F disquette : 199 F
PLATOON + PREDATOR + KARNOV + CRAZY CARS + COMBAT SCHOOL + SALAMANDER + DRILLER + GRYZOR

GAME, SET AND MATCH
cassette : 129 F disquette : 179 F
TENNIS + HYPER SPORT + PING PONG + FOOT + GOLF + BASEBALL + BOXING + POOL + SUPER DECATHLON

GAME, SET AND MATCH 2
cassette : 149 F disquette : 199 F
MATCH DAY II + BASKET MASTER + SUPER HANG ON + CHAMPIONSHIP SPRINT + TRACK AND FIELD + CRICKET + SNOOKER + GOLF

FORCES MAGIQUES
cassette : 149 F disquette : 199 F
LA PANTHERE ROSE + WESTERN GAMES + CLERVER AND SMART + OPERATION NEMO + DAKAR 4X4

LES AS DU CIEL
cassette : 149 F disquette : 199 F
ADVANCED TACTICAL FLIGHT + ACE + SPITFIRE 40 + TOMAHAWK + AIR TRAFFIC CONTROL + STRIKE FORCE HARRIER

FIST AND THROTTLES
cassette : 129 F disquette : 189 F
ENDURO RACER + BUGGY BOY + IKARI WARRIOR + DR DRAGON'S LAIR + THUNDERCATS

FRANK BRUNO'S BIG BOX
cassette : 139 F disquette : 179 F
FRANK BRUNO BOXING + AIRWOLF + BOMB JACK + SABOTEUR + GHOST'N GOBLINS

LES FUTURISTES
cassette : 149 F disquette : 199 F
BOB MORANE SCIENCE FICTION + SAPHIR + MINE AUX DIAMANTS + ANTHROPE

SIMÙLATION PACK
cassette : 145 F disquette : 195 F
GRAND PRIX 500 + QUAD + SUPERSKI

LES DEFIS DE TAITO
cassette : 139 F disquette : 199 F
TARGET RENEGADE + ARKANOID I + ARKANOID II + BUBBLE BOBBLE + FLYING SHARK + SLAP-FIGHT

GOLD SILVER BRONZE
cassette : 145 F disquette : 239 F
23 EPREUVES SPORTIVES

LEADERBOARD "PAR 3"
cassette : 145 F disquette : 169 F
LEADERBOARD + LEAD TOURNAMENT + W. CL. LEADERBOARD

KARATE ACE
cassette : 115 F disquette : 175 F
KUNG FU MASTER + BRUCE LEE + UCHIMATA + THE WAY OF TIGER + ADVENGER + SAMOURAI TRILOGY + THE WAY OF EXPLODING FIST

ARCADE ACTION
cassette : 109 F disquette : 179 F
BARBARIAN + RENEGADE + SUPERSPRINT + RAMPAGE + INTERNATIONAL KARATE 2

LES GEANTS DE L'ARCADE
cassette : 115 F disquette : 195 F
ROADRUNNER + INDIANA JONES + RYGAR + GAUNTLET DEEP DUNG

LA COLLECTION KONAMI
cassette : 115 F disquette : 185 F
JACKAL + SHAOLIN ROAD + NEMESIS + JAILBREAK + YEAR KUNG FU + YEAR KUNG FU 2 + GREEN BERET + HYPER SPORT + PING PONG + KONAMI

TOP TEN COLLECTION
cassette : 99 F disquette : 159 F
SABOTEUR 1 + SABOTEUR 2 + SIGMA 7 + CRITICAL MASS + AIRWOLF + THANATOS + DEEP STRIKE + COMBAT LYNX + BOMB JACK 2 + TURBO ESPRIST

OCEAN STAR HITS 2
cassette : 89 F disquette : 159 F
ARMY MOVES + MUTANT + WIZZBALL + HEAD OVER HEALS + COBRA + TANK

ALBUM EPYX
cassette : 95 F disquette : 185 F

ALBUM LORICIEL disquette : 169 F

ALBUM DIGITAL
cassette : 95 F disquette : 139 F

IMAGINE ARCADE HITS
cassette : 109 F disquette : 139 F
ARKANOID + GAME OVER + MAD MAX + LEGEND OF KAGE + SLAP FIGHT + YEAR KUNG FU 2

OCEAN ALL STARS HITS
cassette : 89 F disquette : 139 F

LES AS DE L'ESPACE
cassette : 139 F disquette : 189 F
XEVIOUS + CYBERNOID + NORTH STAR + ZYNAPS + TRANTOR + EXOLON

SUPREME CHALLENGE
cassette : 119 F disquette : 199 F
TETRIS + ELITE + STARGLIDER + SENTINEL + ACE 2



10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LE GRAND SPECIALISTE AMSTRAD

DEPARTEMENT MEGASOFTS : L'ENFER DU JEU

LES NEWS MEGASOFTS

A 320 — cassette : 145 F — disquette : 195 F
ACTION SERVICE — cassette : 129 F — disquette : 179 F
AFTER BURNER — cassette : 115 F — disquette : 159 F
AIRBORNE RANGER — cassette : 179 F — disquette : 225 F
ALIEN SYNDROME — cassette : 89 F — disquette : 135 F
ARCADE WIZARD — cassette : 99 F — disquette : 145 F
BARBARIAN (PSYNO) — cassette : 89 F — disquette : 135 F
BARBARIAN 2 — cassette : 89 F — disquette : 139 F
BATMAN — cassette : 99 F — disquette : 149 F
BOMBUZAL — cassette : 89 F — disquette : 139 F
BUTCHER HILL — cassette : 89 F — disquette : 139 F
CARRIER COMMANDE — cassette : 139 F — disquette : 189 F
CHICAGO 30'S — cassette : 109 F — disquette : 145 F
CORPORATION — cassette : 89 F — disquette : 135 F
DARK FUSION — cassette : 89 F — disquette : 139 F
DOUBLE DRAGON — cassette : 99 F — disquette : 149 F
DRAGON NINJA — cassette : 109 F — disquette : 145 F
DYNAMIC DUO — cassette : 109 F — disquette : 145 F
ECHELON — cassette : 129 F — disquette : 150 F
EMMANUELLE — disquette : 189 F
FISH — cassette : 129 F — disquette : 185 F
FOOTBALL MANAGER 2 — cassette : 135 F — disquette : 189 F
GALACTIC CONQUEROR — cassette : 129 F — disquette : 169 F
GARY L. HOT SHOOT — cassette : 95 F — disquette : 135 F
G.I. HERO — cassette : 85 F — disquette : 135 F
INDIAN MISSION — disquette : 155 F
IRON HAND — cassette : 99 F — disquette : 145 F
IRON HOUSE — cassette : 90 F — disquette : 140 F
IRON LORD — cassette : 149 F — disquette : 185 F
JUNGLE BOOK — disquette : 235 F
LIVE AND LET DIE — cassette : 105 F — disquette : 155 F
MEUTRE A VENISE — cassette : 139 F — disquette : 190 F
MOTOR MASSACRE — cassette : 95 F — disquette : 139 F
NETHER WORLD — cassette : 95 F — disquette : 139 F
NIMITZ — cassette : 89 F — disquette : 155 F
NORTH AND SOUTH — cassette : 145 F — disquette : 189 F
OPERATION WOLF — cassette : 99 F — disquette : 149 F
PAC LAND — cassette : 95 F — disquette : 139 F
PAC MANIA — cassette : 109 F — disquette : 160 F
PUFFY'S SAGA — cassette : 135 F — disquette : 169 F
RAMBO 3 — cassette : 89 F — disquette : 139 F
RETURN OF THE JEDI — cassette : 95 F — disquette : 139 F
REX — cassette : 89 F — disquette : 159 F
ROADWARS — cassette : 89 F — disquette : 135 F
ROBOCOP — cassette : 99 F — disquette : 149 F
R TYPE — cassette : 109 F — disquette : 159 F
SECRET DEFENSE — cassette : 129 F — disquette : 190 F
SKATE BALL — cassette : 139 F — disquette : 179 F
SKATE OR DIE — cassette : 99 F — disquette : 139 F
STAR TREK — cassette : 99 F — disquette : 139 F
SAVAGE — cassette : 105 F — disquette : 159 F
SDI — cassette : 99 F — disquette : 149 F
SHOOT OUT — cassette : 89 F — disquette : 140 F
SOLDIER OF LIGHT — cassette : 109 F — disquette : 135 F
TECHNOCOP — cassette : 89 F — disquette : 150 F
TERRIFIC LAND — disquette : 189 F
TERRORPODS — cassette : 89 F — disquette : 135 F
THE ARCHON COLL. — cassette : 159 F — disquette : 169 F
THE DEEP — cassette : 95 F — disquette : 145 F
THUNDERBLADE — cassette : 89 F — disquette : 139 F
TIGER ROAD — cassette : 89 F — disquette : 139 F
TIGER TIGER — cassette : 95 F — disquette : 139 F
TIMES OF LORE — cassette : 95 F — disquette : 139 F
TINTIN SUR LA LUNE — cassette : 139 F — disquette : 189 F
TITAN — cassette : 129 F — disquette : 169 F
TOTAL ECLIPSE — cassette : 99 F — disquette : 149 F
TRIVIAL PURSUIT (nouvelle version) — cassette : 189 F — disquette : 249 F
TRUCK — cassette : 179 F — disquette : 219 F
TYPHOON — cassette : 85 F — disquette : 129 F
THE ELIMINATOR — cassette : 89 F — disquette : 135 F
VICTORY ROAD — cassette : 89 F — disquette : 139 F
VOYAGE AU CENTRE DE LA TERRE — disquette : 195 F
WEC LE MANS — cassette : 99 F — disquette : 149 F

LES HITS TOPS MEGASOFTS GENERAL

4x4 OFF ROAD RACING — cassette : 99 F — disquette : 149 F
944 TURBO CUP — cassette : 149 F — disquette : 199 F
1943 — cassette : 105 F — disquette : 145 F
ADVENTURE DUNGEON DRAGON — cassette : 99 F — disquette : 189 F
ALTERN WORLD GAMES — cassette : 89 F — disquette : 139 F
ARTURA — cassette : 89 F — disquette : 159 F
BARD'S TALES — cassette : 169 F — disquette : 199 F
CONSPIRATION — cassette : 135 F — disquette : 179 F
CYBERNOID 2 — cassette : 99 F — disquette : 159 F
DALEY THOMSON'S OLYMPIC CHALLENGE — cassette : 99 F — disquette : 149 F
FREEDOM — disquette : 189 F
FUSION 2 — disquette : 179 F
GAME OVER 2 — cassette : 125 F — disquette : 189 F
GIGN / OPERATION JUPITER — cassette : 139 F — disquette : 189 F
GUERILLA WAR — cassette : 99 F — disquette : 149 F
HURLEMENTS — cassette : 129 F — disquette : 169 F
L'ARCHE DU CAPITAINE BLOOD — cassette : 159 F — disquette : 189 F
MONTE CRISTO — disquette : 189 F
PETER PAN — disquette : 159 F
PIRATES — disquette : 149 F
ROY OF ROVERS — cassette : 109 F — disquette : 159 F
THE GAMES WINTER EDIT — cassette : 89 F — disquette : 139 F
THE LAST NINJA 2 — cassette : 139 F — disquette : 159 F
THE VINDICATOR — cassette : 85 F — disquette : 129 F

LES CLASSIQUES MEGASOFTS

20.000 LIEUES SOUS LES MERS — disquette : 165 F
FER ET FLAMMES — disquette : 239 F
FIRE AND FORGET — cassette : 119 F — disquette : 159 F
F.15 STRIKE EAGLE — cassette : 99 F — disquette : 149 F
GUNSHIPS — cassette : 189 F — disquette : 239 F
L'EMPIRE CONTRE-ATTAQUE — cassette : 99 F — disquette : 155 F
MATA HARI — cassette : 130 F — disquette : 180 F
MAXI BOURSE — cassette : 139 F — disquette : 189 F
NIGEL MANSELL'S — cassette : 99 F — disquette : 159 F
NIGHT RAIDER — cassette : 105 F — disquette : 159 F
OFF SHORE WARRIOR — cassette : 135 F — disquette : 169 F
PEUR SUR AMITYVILLE — disquette : 165 F
PROFESSION DETECTIVE — disquette : 225 F
ROADBLASTERS — cassette : 105 F — disquette : 159 F
SCRABBLE DE LUXE — disquette : 215 F
SKATE CRAZY — disquette : 135 F
STREET SPORT BASKET — cassette : 89 F — disquette : 139 F
SUPERSPORTS — cassette : 89 F — disquette : 139 F
THE DARK SIDE — cassette : 89 F — disquette : 135 F
THE TRAIN — cassette : 125 F — disquette : 189 F

LES GIGA-NOUVEAUTES CPC

LES COMPILATIONS

TOP 6 — Cassette : 129 F — Disquette : 199 F
(Space + Mach 3 + Billy 2 + Charly diams + Budget + Lorigraph)
SPECIAL ACTION — Cassette : 159 F — Disquette : 219 F
ERRE HIT I — Disquette : 220 F
MAGNIFICENT 7 — Disquette : 189 F
MONDE ARCADE — Cassette : 149 F — Disquette : 199 F
PRIVÉS — Cassette : 149 F — Disquette : 199 F
AVENTURIERS — Cassette : 149 F — Disquette : 199 F
DIX SUR DIX — Cassette : 149 F — Disquette : 199 F

LES JEUX D'AVENTURES

L'ILE — Disquette : 199 F
L'ŒIL DE SET — Cassette : 150 F — Disquette : 195 F
LA CHOSE DE GROTEMBOURG — Cassette : 150 F — Disquette : 195 F
MAITRE DES AMES — Disquette : 195 F
MANOIR MORTEVILLE — Disquette : 199 F
MASQUE + — Disquette : 195 F
PEUR SUR AMITYVILLE — Disquette : 165 F
SKYX — Disquette : 180 F

JEUX

RUN THE GAUNTLET — Cassette : 99 F — Disquette : 149 F
F16 COMBAT PILOT — Cassette : 145 F — Disquette : 190 F
MICROPROSE SOCCER — Cassette : 140 F — Disquette : 190 F
PURPLE SATURN DAY — Cassette : 165 F — Disquette : 195 F
REAL GOSTBUSTERS — Cassette : 165 F — Disquette : 145 F
VINDICATORS — Cassette : 95 F — Disquette : 145 F
THE MUNSTERS — Cassette : 95 F — Disquette : 145 F
MICKEY MOUSE — Disquette : 155 F
BLASTEROÏDES — Cassette : 99 F — Disquette : 149 F
WARINMIDDLE EARTH — Cassette : 99 F — Disquette : 149 F
HKM — Cassette : 99 F — Disquette : 149 F
LED STORY — Cassette : 99 F — Disquette : 149 F
ARCHON COLLECTION — Cassette : 95 F — Disquette : 145 F
SUPERMAN — Cassette : 95 F — Disquette : 145 F
MUNSTER — Disquette : 149 F
DUO PACK (Space Race + Bob Winner) — Cassette : 149 F — Disquette : 199 F
BUMBY — Cassette : 140 F — Disquette : 190 F
CHICAGO 90 — Cassette : 140 F — Disquette : 190 F
HIGHWAY PATROL — Disquette : 190 F

MUSIQUE

MUSIC PRO — Disquette : 380 F
SILIPACK — Disquette : 395 F

ESOTERIQUES

MIROIR ASTRAL — Disquette : 320 F
PREVISION ASTRALE — Disquette : 380 F
HORLOGE ASTRALE — Disquette : 350 F

UTILITAIRES

GESTION BANCAIRE — Disquette : 250 F
GESTION FICHIERS — Disquette : 350 F
DESSIN TECHNIQUE — Disquette : 450 F
DESSIN TECHNIQUE — Disquette : 750 F
ASTRO 2001 — Disquette : 299 F
TASSIGN — Disquette : 310 F
MASTER CALC (CPC 6128) — Disquette : 379 F
JADE — Disquette : 390 F
DISCOLOGY — Disquette : 350 F
DISCOBOLE (Assembleur) — Disquette : 360 F
ADDES — Disquette : 270 F
IMPRIMIMAGE — Disquette : 280 F
PACK GESTION SEMAPHORE — Disquette : 699 F
KIT TELECHARGEMENT — Disquette : 110 F
VECTORIA 3D — Disquette : 410 F

JEUX DE SOCIETE

DEFI AU TAROT — Disquette : 180 F
ESPIONNAGE — Disquette : 169 F

SIMULATION

PEGASUS — Disquette : 249 F
CHUCK YEAGER — Cassette : 95 F — Disquette : 165 F
CIRCUS — Disquette : 165 F

LES EDUCATIFS

1001 VOYAGES (5/8 ans) — Disq. : 290 F
ALGEBRE (4e/3e) — Disquette : 195 F
ANGLAIS CONFIRME (4e/3e) — Disq. : 195 F
ANGLAIS DEBUTANT (6e/5e) — Disq. : 195 F
ANGLAIS (1re/TERM) — Disquette : 195 F
ANGLAIS TOP NIVEAU — Disquette : 195 F
ANNIVERSAIRE BOBBY (5/8 ans) — Disquette : 169 F
APPRENDS MOI A COMPTER (MATERN/CP) — Disquette : 195 F
APPRENDS MOI A ECRIRE (1/2 CP/CE) — Disquette : 195 F

SERVICE VPC

5 MODES DE REGLEMENT AU CHOIX :

1) **EN CONTRE-REMBOURSEMENT :** vous ne réglez que lors de la livraison de votre matériel. Prévoir 20 F de frais de contre-remboursement lors d'une expédition P&T et 40 F par un transporteur (envoi de plus de 5 kg) en sus du forfait transport. Remplissez le bon de commande ci-dessous. Si vous ne souhaitez pas mutiler votre revue, photocopiez-le ou écrivez nous sur papier libre ou encore, téléphonez nous (demander M. BERNARD au (1) 42.06.50.50, poste 436).

2) **PAR CARTE BLEUE :** vous pouvez nous téléphoner et nous commander le matériel désiré, en nous donnant le numéro de votre carte bleue. Vous pouvez également utiliser le bon de commande ci-dessous.

3) **PAR CHEQUE OU CCP :** vous remplissez le bon de commande ci-dessous en joignant le règlement du total de votre commande plus le forfait transport correspondant (voir ci-contre).

Amis de Province, ce service est fait pour vous

4) **PAR MANDAT POSTAL :** vous remplissez le bon de commande ci-dessous en précisant que vous désirez régler par mandat postal. N'omettez pas de compter le forfait transport (voir ci-dessous). A réception de votre mandat, nous expédions votre commande.

5) **A CREDIT :** si vous souhaitez des renseignements détaillés pour l'achat à crédit, vous pouvez joindre M. TREILLET, Responsable Crédit, au (1) 42.06.50.50, poste 458. Si tout vous parait clair, vous envoyez le bon de commande ci-dessous en précisant si vous souhaitez verser une partie comptant. Par retour du courrier, nous vous envoyons un dossier de crédit que vous devez nous retourner dûment rempli et signé. Après acceptation de ce dossier, nous vous expédions le matériel.

• **FORFAIT TRANSPORT :** 20 F pour les softs
50 F pour les accessoires et les imprimantes
120 F pour les machines.

Ce forfait n'est pas cumulable, c'est-à-dire que si vous commandez un micro-ordinateur plus des logiciels, vous ne payez que le forfait transport machine, donc 120 F.

ATTENTION : pour toute commande supérieure à 10.000 F, joindre un acompte de 20 % à la commande

BON DE COMMANDE EXPRES

Je, soussigné, déclare commander à GENERAL les marchandises et fournitures ci-après désignées pour expédition à mon adresse indiquée ci-contre.

Je choisis de régler par :

☐ Contre-remboursement ☐ Carte Bleue*
☐ Chèque/CCP ☐ Mandat ☐ Crédit

* N° de Carte Bleue ____ Date expir. CB ____

NOM Prénom ____
N° ____ Rue ____
____ Code Postal ____
Ville ____
Tél. ____

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANTS

BON DE COMMANDE A RETOURNER A GENERAL, 10 BD DE STRASBOURG, 75010 PARIS

Observations du client : ....

Avez-vous déjà commandé par correspondance chez GENERAL depuis le 1/02/1989 OUI ☐ NON ☐

Date : ....

Signature

Pour les mineurs, la signature des parents est obligatoire.

TOTAL COMMANDE	
+ FORFAIT DE PORT	
+ FRAIS CONTRE-REMBOURS.	
TOTAL A REGLER	

VENTE EN GROS

Faites comme plus de 5000 entreprises et collectivités

OUVREZ UN COMPTE CHEZ GENERAL

Vous aurez droit à des prix professionnels, livraison sous 24 heures, reglement sur relevé de factures. La vente en gros s'adresse aux entreprises, collectivités, administrations, etc... Les membres de ces collectivités peuvent se rendre individuellement chez GENERAL, munis d'un justificatif. Il se verront remettre une CARTE COLLECTIVITÉ qui leur donnera accès aux prix de gros. Pour toute information, contactez M. MORDILLAT, tél. 42.06.50.50, télex 214.034, télécopie 42.38.35.60.

Entreprises, nous sommes en mesure de vous proposer les services suivants pour l'acquisition de votre matériel chez GENERAL :

1°) ouverture d'un compte avec, après la première commande, un paiement à réception de facture ;
2°) un financement personnalisé (crédit ou location-vente) ;
3°) une formation d'initiation gratuite de votre personnel avec chaque machine vendue (durée 1/2 journée) ;
4°) une formation approfondie, soit dans nos locaux, soit auprès d'instituts spécialisés qui ont notre confiance tel le prestigieux ALTITUDE 21 ;
5°) une assistance téléphonique, sans limitation de temps ;
6°) une maintenance sur site au travers de puissants groupes spécialisés tels AMTI ou MIS ;
7°) une tarification étudiée en fonction des quantités souhaitées et de votre statut d'entreprise.



Revendeurs, professionnels de la micro, nous pouvons vous fournir à prix de gros la plupart des matériels décrits dans nos annonces. Contactez M. LE POULL chez GENERAL au ☎ **42.06.50.50, poste 39.**

ETUDIANTS, désormais vous avez droit au tarif "Collectivités" chez GENERAL : En dehors des prix promotionnels et des actions temporaires GENERAL, étudiants, vous avez droit à un tarif spécial sur l'ensemble des produits de notre magasin. L'inscription pour obtenir la CARTE ETUDIANT GENERAL est immédiate et gratuite. Demandez Claire ou Elisabeth lors d'une visite à notre magasin.

Titus en VGA

Toujours à la pointe de l'innovation, le célèbre éditeur de jeu Titus annonce que ses softs auront dorénavant des graphismes en mode VGA! Une première française qui vise surtout... le marché américain!

Gratuit

Les futurs acquéreurs d'un Amstrad 2086. trouveront en plus Microsoft Works, un logiciel intégréqui regroupe traitement de texte, gestion de fichier, tableur et communication. l'échange de données en différents modules est très facile. Le 2086 couleurs coûte 10 000 F avec un seul lecteur, et Works environ 1750 F: un beau cadeau. Petit conseil en passant, le plus économique est d'acheter un 2086 simple drive et de lui ajouter une carte disque dur (environ 2000 F); gain de 3000 F par rapport aux 15 000 F affichés par le 2086 HD.

Le premier jour, Dieu créa les PC. Il avait hésité avec un turbo modulateur à faisceau hélicoïdal en W, mais bon, il y penserait une autre fois.
Le deuxième jour, il engendra les compatibles, et il dit que c'était moins cher.
Le troisième jour, Dieu ne savait plus quel clone choisir, alors il lut l'article de *Micro-Mag* n°2 pour ne pas se faire avoir.
Le quatrième jour, Dieu avait envie de faire de la musique avec son PC tout neuf (un taïwanais. Il avait fait une affaire en achetant la Ram d'occasion et Dieu était un roi du fer-à-souder...), alors il se documenta sur l'un des tout premiers séquenceurs disponibles, Sequence 1000.
Le cinquième jour, Dieu ne s'y retrouvait déjà plus dans toutes ses disquettes. Alors il tapa le listing du n°2 de *Micro-Mag* qui lui permit de créer de belles étiquettes pour ses softs. Dieu était content sauf que....
Le sixième jour, après avoir tapé le listing, il s'aperçut qu'il n'avait pas d'imprimante! Il prit alors son courage à deux mains et lut d'un seul trait le copieux dossier (réalisé en collaboration avec nos amis de *Compatibles PC Mag)* qui faisait le tour du sujet, toujours dans *Micro-Mag* n°2. Comme le dossier était vraiment très complet, Dieu alla se coucher de bonne heure et rêvant d'inventer une imprimante à marguerite turbo hélicoïdale en Z, avec faisceau laser infra-sensible. Mais il eut du mal à la raccorder à son interface série.
Le septième jour, Dieu dit: y'a bon *Micro-Mag!*

Encore !

Eh oui, encore. Les acquéreurs de matériel Amstrad se voit offrir toutes sortes de cadeaux, ne nous en plaignons pas. Pour l'achat d'un modèle d'imprimante Amstrad quel qu'il soit, des DMP 3250 à la LQ 5000, Amstrad et la logithèque vous offrent un logiciel de PAO, PFS: First Publisher, une des meilleures PAO à petit prix. Ainsi donc, si vous songiez à vous équiper complètement, acheter un 2086 avec une imprimante: vous gagnerez un traitement de texte/tableur, gestion de fichier/communication (Works) et une PAO de qualité.

Enfin !

Aux dernières nouvelles, il semblerait que les AT Atari soient enfin disponibles en magasin. Presqu'un an après l'annonce...

COIN DU PRO

LES PC SONT-ILS VRAIMENT COMPATIBLES ?

Rare est l'utilisateur d'un micro-ordinateur au bureau qui ne souhaite avoir un micro chez lui. Peut-être pour fignoler le travail ramené le soir ou le week-end. Peut-être pour faire progresser les enfants à l'école ou jouer à l'apprenti sorcier. Une question essentielle demeure: quel ordinateur faut-il acquérir pour être vraiment compatible ?

Il n'est pas question d'acheter un Hewlett-Packard Vectra ou un IBM modèle 70 pour des besoins familiaux. De plus en plus, le PC s'impose dans les familles. Il marie une logithèque professionnelle abondante à un réservoir de programmes de loisirs en forte progression. Mais tous les PC sont-ils vraiment compatibles à 100% entre eux? Pourrez- vous utiliser le même traitement de texte au travail et chez vous?

Il y a trois sortes de compatibilité: avec le standard du marché, par rapport à son utilisation au bureau, et avec ce que l'utilisateur veut vraiment faire chez lui! La première chose à effectuer est donc d'écrire noir sur blanc les besoins actuels et futurs. Ensuite, il convient de les mettre en ordre d'importance décroissante. C'est à ce moment qu'un examen des logiciels est entrepris: tableurs, bases de données, traitements de texte, jeux et éducatifs.

L'utilisateur se rendra vite compte que le grand investissement en informatique, c'est le *temps* et non l'argent. Une fois les besoins vraiment établis et compris, l'étude du matériel s'impose.

La compatibilité

Le standard du marché est incontestablement le PC qui tourne avec un processeur Intel 8088. Cette machine qui a pris sa vitesse de croisière en 1982 n'est plus vendue par le fabricant. Par rapport aux matériels à la pointe de la technologie, elle semble relativement lente, sa mémoire de base (128 ko) petite, son écran monochrome triste, son lecteur de disque dépassé, et son système d'exploitation (MS-Dos 2.1) peu performant. En ce concerne la mémoire, 512 ko ou 640 ko sont les standards actuels et devront couvrir presque la totalité des besoins normaux.

L'IBM **PC-XT** comporte un disque dur, tandis que le **PC-AT** fait appel au 80286, plus puissant et plus évolué .Attention au premier piège: si vous avez un 286 au bureau et un 8086 chez vous, certains logiciels utilisant un mode protégé du 286 ne pourront s'exécuter sur 8086. Heureusement, le cas est rare.

Echanger des données entre un Mac et un PC n'est pas une mince affaire, à moins d'avoir les lecteurs et logiciels adéquats. Idem pour les transferts avec un Amiga. Le ST est plus sympathique à cet égard, puisque l'on peut relire sans trop de problème des fichiers d'une machine à l'autre, sous réserve d'avoir un format de drive commun (5,25" ou 3,5") et d'écrire sur une disquette ST simple face.

Puisque le budget d'un utilisateur maison n'a rien de comparable avec celui d'une entreprise, un bon choix pour un compatible sera de choisir un clone de l'IBM (Larousse nous apprend que ceci veut dire un micro ordinateur compatible avec un modèle donné). Il devra comporter au minimum un 8086 à 8 Megahertz (Amstrad 1512 ou 1640, par exemple). L'inconvénient d'une vitesse accrue est qu'il y a des jeux qui marcheront deux ou trois fois plus rapidement que la normale. A l'utilisateur donc d'acquérir les réflexes de Superman ou un programme de ralentissement du processeur. A l'inverse, certains programmes de gestion gagneront à être utilisés avec un processeur plus rapide!

Attention, des modèles «turbo» pourraient être commutés entre deux vitesses - 4 et 10 Mhz, par exemple. Certains programmes pros tels les tableurs ou les systèmes de gestion de base de données exigent souvent un chargement à 4 Mhz et refusent de démarrer sous 8 Mhz.

Le standard écran

Rien n'est malheureusement moins standard en réalité en dépit des apparences. Plusieurs standards existent: le «mono» (MGA, Hercules) et la couleur (CGA, EGA, VGA). Ce qui est bon en traitement de texte au bureau ne l'est pas forcément pour les jeux à la maison. La plupart de ces derniers ne tournent pas avec des écrans MGA, ou Hercules. Préférez le mode EGA, plus cher mais nettement plus agréable. Attention, le mode seize couleurs du PC 1512 Amstrad n'est pas compatible avec l'EGA. Si vous comptez économiser en achetant un écran Hercules, c'est parfait pour le travail, mais c'est une catastrophe pour les jeux, qui refusent de s'exécuter dans 90% des cas, à moins d'avoir un émulateur CGA (disponible en freeware).

Attention aux soldes de certains grands magasins, sou-

cieux d'écouler leur stock: certains PC1 Olivetti vendus il y a peu étaient en PAL. Si votre télé n'est pas bi-standard, l'écran restera obstinément en noir et blanc... Qui plus est, raccorder un PC de base mono (ou sans écran) à un téléviseur couleurs n'est qu'une solution d'interim, à moins d'avoir un opthalmalogue comme proche parent.

Le standard lecteur de disquette

Le standard est un lecteur de disquette de diamètre 5,25" contenant 360 ko de données. Le standard à venir est une disquette 3,5" pouvant contenir 720 ko. Cette disquette est plus chère à l'achat mais plus fiable. Il va de soi que ces deux formats ne sont pas compatibles, ni par la taille physique, ni par la taille du contenu. Pour l'instant un lecteur 3,5" risque de limiter les possibilités d'échanges de données et de poser des problèmes de compatibilité.
Les lecteurs type PC-AT utilisent des disquettes 5,25" contenant 1,2 Mo de données et des lecteurs 3,5" contenant 1,4 Mo. Le lecteur 5,25" de 1,2 Mo peut lire une disquette 5,25" en 360 ko. Mais attention, deux fois sur trois, lorsque ce même lecteur formate ou écrit une disquette en 360 ko, cette disquette s'avère illisible par la suite dans un lecteur classique de 360 ko. C'est encore un piège à éviter.

Le standard Imprimante

Trois sortes d'imprimante existent: à marguerite, matricielle et laser. Pour le pire ou pour le meilleur, l'utilisateur maison se contentera d'une imprimante matricielle compatible Epson et/ou IBM. Ces imprimantes n'ont rien à voir avec les imprimantes laser coûteuses du monde des affaires, mais sont amplement suffisantes pour un traitement de texte maison.
Deux sortes d'imprimantes matricielles sont disponibles, celles avec une tête d'impression à 9 aiguilles et celles avec 24 aiguilles. Les prix de ces dernières ont bien chuté depuis un an, et la qualité par rapport aux 9 aiguilles ne souffre d'aucune discussion. Malheureusement, les logiciels ne suivent le matériel qu'avec un temps de retard. Les programmes de pilotage *(drivers)* pour les imprimantes de 24 aiguilles sont souvent absents ou non-existants. Cela dépend du logiciel.
Les imprimantes à marguerite présentent un inconvénient majeur, celui de ne pouvoir imprimer les graphiques. La vitesse est lente, bien que la qualité soit celle d'une machine à écrire classique. Mais ce n'est pas parce qu'un fabricant sait mettre sur le marché des clones de qualité, que c'est la garantie qu'il sache fabriquer des imprimantes de qualité égale. Par exemple, la série LQ d'Amstrad exige le chargement de polices par logiciel; ces imprimantes nécessitent alors deux passes de la tête d'impression par ligne - et quatre passes si la ligne comporte des soulignements !

On trouve souvent des imprimantes matricielles à des prix intéressants. Manque de chance, ce sont des précurseurs du marché unique européen avant l'heure. Ces imprimantes sont destinées aux marchés allemands ou italiens et auront beaucoup de mal à converser avec nos logiciels français. Si vous voulez vraiment apprendre beaucoup sur les codes Escape d'une imprimante, elles sont pour vous ! Evitez certaines offres alléchantes de matériels peu connu, même très performant. Si votre imprimante n'est pas ou peu répandue, les logiciels ne l'exploiteront pas !

Le standard souris

Rien à dire si c'est une souris compatible Microsoft, le standard *de facto* du marché. Si vos moyens vous le permettent, évitez les 1512 ou 1640 d'Amstrad pour vous rabattre sur les 2000: seuls ces derniers sont équipés d'une souris Microsoft.

Les extensions

L'alimentation de la carte mère est-elle séparée de l'alimentation de l'écran? Est-ce que l'alimentation est remplaçable? Est-ce qu'elle sera suffisante pour tous les accessoires? Eh bien, pour la plupart des logiciels actuels et à venir, un disque dur est indispensable. Ou il sera intégré à la machine de départ, ou il sera sur une carte disque dur rajoutée par la suite. La carte disque dur a un avantage certain; elle est amovible et pourra être intégrée à une autre machine si besoin est.
Il faut donc surveiller les emplacements pour les cartes vides à l'arrière de la machine: combien y en a-t-il et sont-ils au format standard (ce n'est pas le cas du PC1 Olivetti)? Une carte disque dur occupe généralement un emplacement et demi. Y-aura-t-il assez de place pour d'autres cartes, telles qu'une carte modem, une carte série/parallèle, ou une carte interface jeux? L'alimentation de base de ma machine acceptera-t'elle les extensions. Ainsi, le 1512 Amstrad surchauffe énormément si vous ajoutez trop de carte. Si vous prévoyez d'acheter beaucoup d'extensions, songez-y dès le départ.

Puisque l'utilisateur est en face de l'écran pour de nombreuses heures, la qualité de l'affichage se révèle primordiale. L'évolution de ses besoins exigera peut-être un nouvel écran. Peut-on facilement échanger la carte vidéo et le moniteur avec ceux disponibles sur le marché? Est-ce que les logiciels présents et à venir seront ensuite compatibles avec cet écran? De très nombreuses machines intègrent la vidéo sur la carte-mère. Pensez à vérifier s'il est malgré tout possible d'ajouter une nouvelle carte. A propos des cartes vidéo, faites le tri entre CGA, MCGA, EGA, VGA... pour ne citer que les principales. Peu de logiciels tournent en VGA mais certains ne tournent qu'avec un affichage EGA.

Que faire?

Quelles leçons retenir? Se renseigner pour avoir le plus d'informations fiables possibles. Choisir un matériel compatible avec ses besoins, tout en gardant une marge permettant d'évoluer. Commencer petit et rajouter des accessoires une fois l'expérience acquise. Etre attentif aux déboires et bidouilles des autres utilisateurs pour pallier les désagréments éventuels.
La technologie avance plus rapidement que l'acquisition des connaissances d'un utilisateur seul. Ce même utilisateur est confronté quotidiennement à un vaste choix de matériels et logiciels qui lui sont proposés à des prix variant du simple au triple. Bien se servir de ce que l'on a déjà pour accomplir les taches voulues renseignera un utilisateur sur la compatibilité de sa propre machine - et lui évitera surprise et déception !

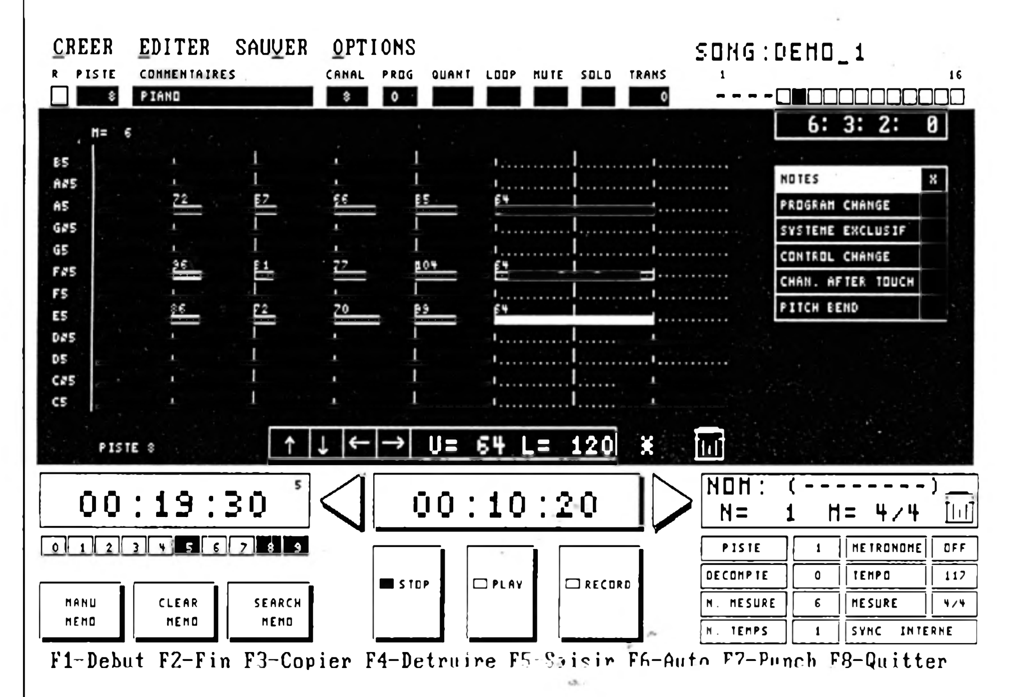
Gregory Miezelis

PRESENTATION

MUSIC PATTERNS POUR MUSIQUE PAS TERNE

SÉQUENCE 1000

Le standard PC est le parent pauvre, tout au moins en France, en matière de logiciels musicaux. Les séquenceurs en particulier. Un créneau qu'ouvre virtuellement Fretless International avec *Sequence 1000*. Béotien sur la MIDI musique ou virtuose du Punch-in, suivez la piste au bord du canal.



Un séquenceur est un programme qui convertit un micro-ordinateur en un magnétophone numérique à la norme MIDI. Ce standard a explosé avec l'arrivée des synthétiseurs et autres machines à musique non acoustique. Pendant ce temps, l'ordinateur est devenu un complément indispensable rendant une foule de services : pouvoir enregistrer, modifier et rejouer sur des dizaines de pistes des millions d'événements comme la pression ou le relâchement d'une touche sur un clavier, des actions sur la molette du pitch-bend ou des transformations sur les notes comme hauteur, durée, vélocité.

Le bonheur pour les compositeurs en herbe est accessible dorénavant sur un PC longtemps après les MSX, Mac et Atari ST.

Ce bonheur sous forme de logiciel s'appelle *Sequence 1000* et comme son nom l'indique, vous pouvez théoriquement enregistrer sur 1000 pistes. En pratique, vous serez toujours limité, d'abord par le débit maximal autorisé par la norme MIDI dans les câbles, ensuite par les capacités de votre machine et enfin par les limites polyphoniques de la totalité des instruments MIDI connectés.

L'interface MIDI nécessaire au fonctionnement du logiciel est signée Roland, un des leaders dans la musique MIDI. Elle porte la référence MPU-IPCT en remplacement de la MPU 401. Selon l'un des dirigeant de Fretless, l'éditeur, elle est dorénavant fabriquée à Taïwan. Elle est composée d'une carte courte et d'un boîtier externe supportant trois prises MIDI. La carte utilise une interruption qui ne doit pas rentrer en conflit avec les cartes déjà installées dans votre micro. Le logiciel se sert de l'interruption IRQ 2 ; il est nécessaire de changer si cela est possible l'interruption utilisée par une carte éventuellement présente.

De même, l'adresse de la carte qu'il faudra régler de la même manière, peut entrer en conflit. En tout état de cause il est fortement recommandé d'amener votre micro chez votre revendeur afin qu'il installe lui-même carte, interface et logiciel. Vous éviterez ainsi toute déconvenue et un aller-retour toujours crispant même si vous êtes très copain avec votre fournisseur. L'interface Roland comporte deux sorties OUT.

Mais il n'est pas précisé dans la documentation de *S 1000* s'il est possible de sélectionner l'un ou l'autre des ports comme cela est le cas pour l'excellente interface de OPcode destinée aux Macs. On trouve aussi une sortie métronome, que vous dirigerez sur votre table de mixage ou par un tout autre moyen vers votre casque ou vos écoutes (enceintes), sinon il faudra battre la mesure avec les pieds.

S 1000 exige une configuration incluant une souris avec un « driver » compatible avec celui de la souris Microsoft. Un écran graphique EGA ou Hercules, deux lecteurs de disquettes ou un disque dur et 640 k de RAM pour la partie ordinateur. Deux câbles MIDI : l'un reliant la sortie

OUT du clavier à la prise IN de l'interface MIDI et l'autre reliant la prise OUT de cette même interface à la prise IN de votre synthé. Le clavier et le synthé peuvent être le même appareil éventuellement.

Ergonomie générale

Enfin vous voilà prêt, tous appareils finement connectés. L'installation du logiciel est rapide et ne comporte aucun piège apparent. La page principale, selon les termes de la documentation, est en mode graphique pour loger tous les réglages, les contrôles visuels et les fameuses pistes. Une flèche symbolise les mouvements de la souris qui sert théoriquement à faire dérouler les menus, incrémenter ou décrémenter des compteurs, cocher des cases-paramètres, etc. Un écran bien rempli en mode Hercules, un peu plus lisible en EGA mais sans débauche de couleurs : bleu et gris, sans possibilité apparente de modification, peut-être dans une version ultérieure.

Bien que la souris soit obligatoire, on peut néanmoins utiliser le clavier pour la plupart des actions. Les menus déroulants, contrairement à l'usage, sont atteints par l'appui d'une touche sans utiliser la touche préfixe ALT comme le font la plupart des logiciels PC. Un gain de temps tout de même. Il vous faudra vous habituer au rongeur et à ménager quelque espace pour ses évolutions. Pas de touche ou de fonction Help pour vous guider ou vous indiquer les choix possibles, mais à l'usage les commandes ne demandent pas trop d'effort de mémoire.

Le manuel fait cinquante pages et contient l'essentiel à condition que vous connaissiez tous les mots du vocabulaire, les concepts afférents ainsi qu'un bon bout sur la norme MIDI. Ainsi, concevoir et comprendre tout de go les termes pattern, song, piste et canal, leur représentation dans la machine et les opérations possibles sur chacun des concepts pris individuellement puis en combinaison est un rien déroutant, même si on est premier prix de piano. Pour un débutant, il faudra bénéficier d'une formation, alors, renseignements auprès de l'éditeur.

Comment ça marche

Le logiciel se pilote à partir de l'écran principal. Cette page comprend une visualisation des seize premières pistes, le nom choisi par vous, son canal, un numéro pour le son, le type de quantification (remise en place des notes) jusqu'à la quadruple croche, les indicateurs de bouclage de la piste, de mute (suppression du son) ou solo (seule piste reproduite) et enfin transposition par demi-ton. A droite de chaque piste apparaissent seize mesures symbolisées par un carré si un événement MIDI a été joué dans cette mesure, ou sinon un trait.

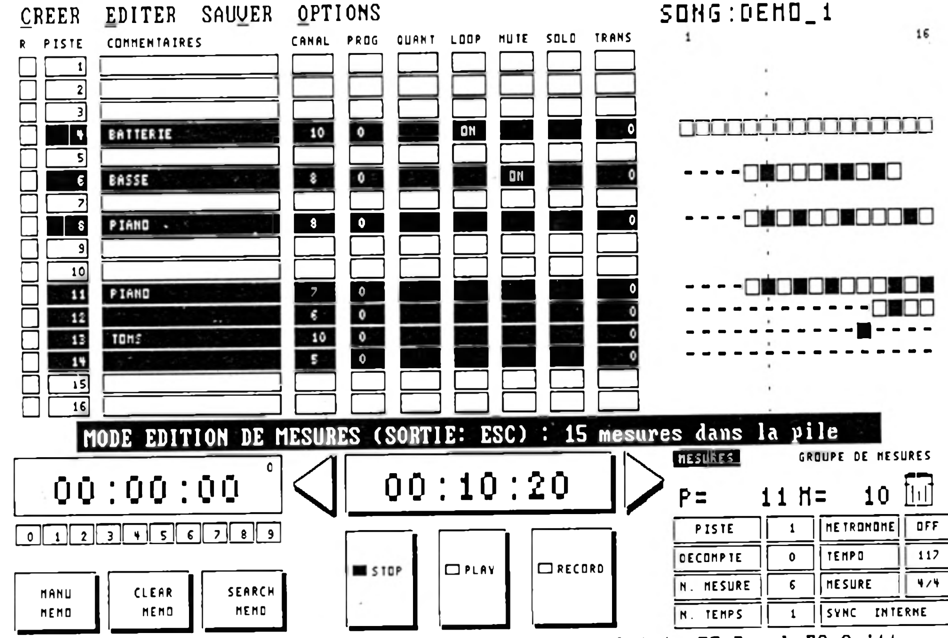
Pour enregistrer, on active la touche Record avec un compte à rebours optionnel mais sans déclenchement automatique à partir de la première touche enfoncée sur le clavier. On peut réenregistrer tout ou partie d'une piste. Dans le dernier cas (punch), on le fait entre deux points mis en mémoire (locators) et exprimés indifféremment en mesure (temps) ou en secondes au 1/10 près. Comme sur un magnéto traditionnel, vous pouvez naviguer en avant et en arrière le long d'une piste. Un mode pas à pas sous forme de grille permet d'éditer note à note toute une partition. Une à quatre octave sont visibles et les notes sont représentées horizontalement par un rectangle proportionnel à leur durée. Le placement est aussi fin que le 1/120 de noire.

En outre, on peut agir sur la vélocité (intensité du son). On peut aussi enregistrer autre chose sur une piste. Par exemple des *programm changes* pour télécommander des changements de sonorités sur un synthé ou bientôt des *system exclusives* pour manipuler un synthé dans ses œuvres vives ou bien encore titiller des contrôleurs MIDI divers et variés : pédales, balance, panoramique, etc. Certains éléments comme le pitch-bend peuvent être entrés sous forme graphique à l'aide de la souris.

L'impression générale est que ce logiciel est très fort dans la partie édition du séquenceur avec des subtilités de traitements qui satisferont les ingénieurs du son et ceux qui désirent tirer les ultimes possibilités de leurs synthés. L'enregistrement est moins sophistiqué. Les bons exécutants ne seront pas gênés. Il manque peu de chose pour être complet : l'édition sous forme de notes et de portées et une sortie vers imprimante. Les auteurs conscients de leur rôle de pionniers mettent les bouchées doubles pour rattraper le retard pris sur les autres standards. C'est tant mieux pour les possesseurs de PC qui n'avaient rien à se mettre entre les deux oreilles.

S. L.

Fretless International — (1) 42 46 28 03.



TECHNIQUE –

- *S 1000* version 1.5
- 1000 pistes
- Enregistrement temps réel ou pas à pas (grille)
- Banques de 32 patterns
- 10 locators
- Synchro externe et FSK
- Punch IN et OUT
- Contrôle MIDI du volume, du panoramique et du tempo.
- Pistes multi-événements, filtrage, travail sur des groupes de notes.
- Solo et mute par groupe de pistes
- Démixage possible
- Bouclage de patterns
- Bouclage de pistes
- Prix : 2 690 F ttc

DOSSIER

UNE IMPRIMANTE POUR VOTRE MICRO

Vous rêvez d'une imprimante matricielle qui fasse tout et un peu plus sans transformer votre compte en banque en trou noir. Mais il est difficile de faire soi-même les tests pour sélectionner parmi les dizaines de marques et les centaines de modèles, la future promise qui aura l'insigne honneur et la fatigue d'imprimer vos œuvres.

Mais avant de parler des suppliciées, examinons d'abord les bourreaux et leurs instruments. Les tests ont pour but de déterminer les capacités d'une machine à répondre aux besoins les plus courants de son utilisateur.
Tout d'abord l'aspect pratique a été examiné. Le montage de l'imprimante a été effectué en accord avec les indications du manuel, la facilité des opérations ainsi que leur aspect pratique ont été évalués, la mise en place de la cartouche du ruban encreur, la mise en place du papier, la disposition des différentes prises et interfaces (sur le côté, sur la face arrière), puis la facilité d'emploi.
Vient ensuite l'utilisation même de l'imprimante. Les fonctions, sont-elles décrites avec clarté et précision, car dans ce domaine, il reste beaucoup à faire. Certains panneaux de contrôle sont d'un accès particulièrement ardu du fait de la complexité de leur utilisation. Et certains pourront être gênés par les manuels encore en anglais.
Puisque nous sommes dans les manuels; la plupart de leur écriture ne concerne que l'imprimante, rares sont ceux qui «parlent» de l'emploi de la machine attachée à un ordinateur, leur pilotage par un logiciel, la programmation par les caractères de commandes, les exemples d'utilisation sont considérés comme des perles rares.
Enfin, viennent les performances. Un petit test commun a été inventé. Ecrit en TurboBasic, il pilote l'imprimante grâce aux caratères de commandes. Tout d'abord l'impression de six lignes, alternativement en mode Draft ou brouillon et en mode NLQ, Near Letter Quality, un mode d'impression plus soigné. La première ligne est en 10 cpi (10 carater per inch) appelé mode Pica, la deuxième en 12 (Elite), et la troisième en 17 (Condensé). Ceci afin, d'apprécier la qualité d'écriture et la compatibilité des différents styles. En particulier, le mode NLQ n'est pas toujours compatible avec les différentes tailles de caractères, et encore moins avec d'autres styles d'impression, comme l'italique, le gras, le condensé...
La ligne suivante est en double largeur et double hauteur pour celles qui la possèdent. Puis deux lignes constituées par les caractères dont les codes vont de 128 à 254, pour apprécier tous les caractères IBM un peu particuliers. L'alignement des caractères a été testé avec les deux petits quadrilatères dessinés avec certains caractères graphiques. La «danse» que montre l'alignement de certains en dit long sur l'ajustement mécanique de la tête de la machine. L'alignement est meilleur en qualité courrier qu'en qualité brouillon. Le mauvais alignement constaté est souvent dû à l'impression bidirectionnelle, en effet les caractères sont bien alignés ... mais une ligne sur deux ! Il y a donc deux alignements, suivant que le caractère a été imprimé de gauche à droite ou inversement.
Le petit pavé de texte qui clôture est, théoriquement, en NLQ, 10 cpi, avec un espacement proportionnel ; c'est-à-dire le meilleur aspect théorique. Pourquoi une telle combinaison? L'espacement proportionnel est un mode qui alloue à chaque caractère un espace dont la taille dépend de celle du caractère; en d'autres termes, les caractères ne sont pas alignés d'une ligne sur l'autre comme dans un listing. Ce mode est très utilisé pour les textes destinés à la correspondance, associé au mode NLQ, qui offre la meilleure qualité. Une imprimante destinée à la correspondance doit pouvoir offrir cette combinaison, qui n'est pas toujours possible, même pour des grandes.
Reste le test graphique réalisé à partir de *PageMaker* III. Il s'agit de l'impression en mode graphique d'une image. Plusieurs paramètres sont alors à évaluer. Tout d'abord le contraste, beaucoup d'imprimantes donnent une image pâle, pourtant réalisée avec un ruban neuf. Le réglage de la pression de la tête sur le papier est alors important. Ensuite la qualité des bandes d'impression (définies comme étant la bande imprimée par un passage de la tête), souvent lorsque le contraste est bon, apparaissent des «patés» noirs sur les bandes, ou des zébrures horizontales.
Enfin, vient le moteur. Quand celui-ci ne respecte pas l'interlignage, le plus souvent il avance un peu trop le papier entre chaque passage de la tête, apparaît un filet blanc entre chaque bande. Cela est dû à un jeu trop important dans la mécanique et les dents de la roue qui entraînent le papier.
Il reste beaucoup de paramètres que nous n'avons pas étudiés, comme le bruit, auquel nous sommes très sensibles, spécialement dans les aigus. Ces tests, réalisés entièrement par l'équipe de *Compatibles PC Magazine* que nous remercions pour leur professionalisme, ont évalué des performances communes à toutes les machines, mais il vous reste maintenant à déterminer vos propres critères d'achat, par exemple la compatibilité avec le matériel utilisé, avec les logiciels, et vos besoins propres, textes, graphiques.
A noter une absence de «marque» dans notre banc d'essai: la Nec p 2200 qui n'a pu, malgré tous nos efforts auprès du distributeur français de ladite marque, être testée par nos soins.
Si besoin est, reportez-vous au n° 10 de *Compatibles PC Magazine*.

Dossier réalisé par Hervé Blanchard.

DMP 3160

L'IMPRESSION MAISON AMSTRAD

La DMP 3160 fait partie d'une gamme de cinq imprimantes matricielles professionnelles, dont trois sont des 9 aiguilles (série DMP), et deux autres des 24 aiguilles (série LQ).



La DMP 3160 est donc une imprimantes matricielle 9 aiguilles 80 colonnes. Elle fonctionne avec l'Amstrad PC ou tout autre ordinateur compatible IBM qui comprend une sortie parallèle. Elle fonctionne aussi avec le Commodore ou ZX Spectrum, par exemple, ordinateurs qui possèdent une sortie série, à condition d'avoir l'interface appropriée. Elle possède le jeu de caractères graphiques IBM, ainsi que les codes de contrôles compatibles Epson.

Son point fort réside dans le chargement frontal du papier. Il est d'une simplicité extrême, de même que sa fiabilité. Le papier a un parcours linéaire et passe dessous la tête pour ressortir de l'autre côté (derrière) de l'imprimante. Deux modes d'entraînement sont sélectionnables, par friction (pour le feuille à feuille), ou par traction (pour le listing). Une manette commande l'entraînement. Une seconde manette contrôle l'appui de la tête d'impression sur le papier, permettant le passage de deux copies.

Six tailles d'impression sont disponibles, en mixant les trois de base, Pica, Elite et Condensé avec la double largeur. On obtient un champ de 5 à 17 cpi. Par contre, le test a montré l'incompatibilité du NLQ avec l'Elite et le Condensé, mais la possibilité d'avoir du NLQ en mode proportionnel. La qualité d'impression est très sensible au réglage de la pression de la tête d'impression. Trop forte, cela donnera des caractères «baveux», et laissera des traînées d'encre. La meilleure qualité s'obtient par une pression minimale. Les différents styles de caractères offrent une centaine de combinaisons différentes.

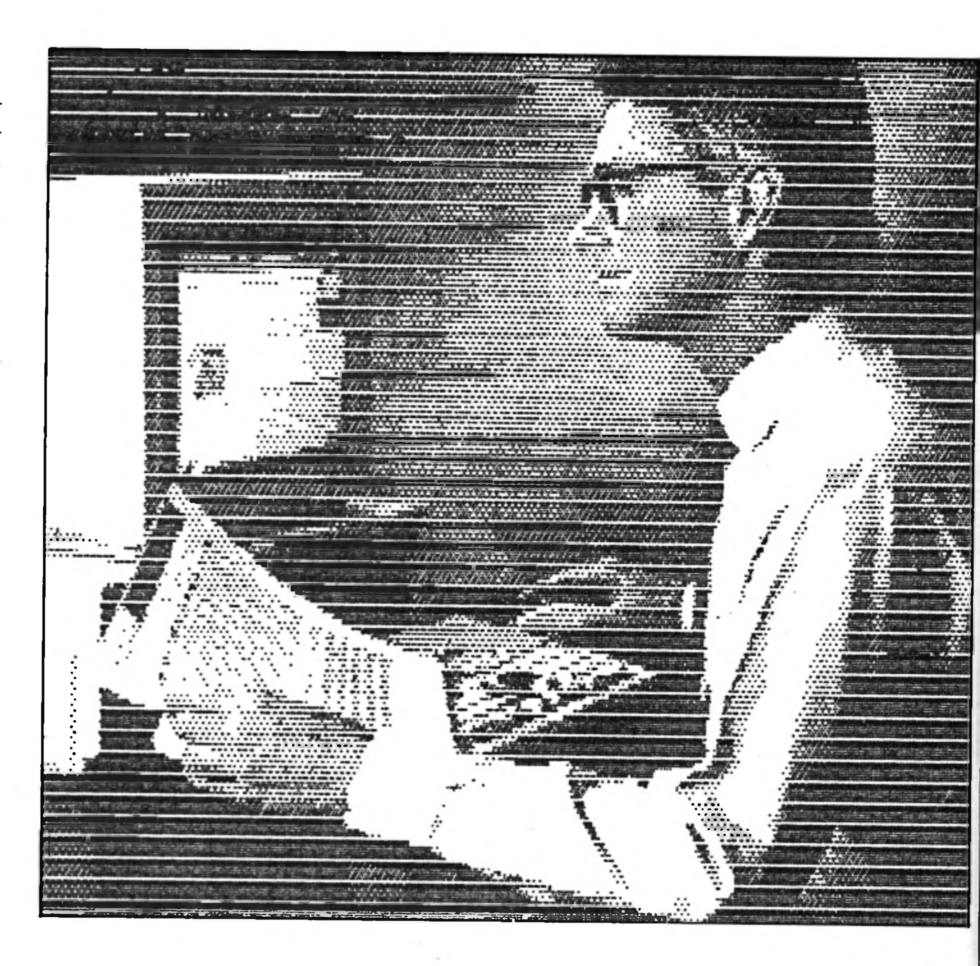
Les tests d'impression et de vitesse ont été décevants. Commme je l'ai dit plus haut, le NLQ n'est pas compatible avec l'Elite et le Condensé. Le quadrilatère réalisé avec les caractères graphiques IBM montre un mauvais alignement qui s'accentue avec le mode NLQ. Curieux, car c'est d'habitude l'inverse. Pour ce

Essai compatibles Essai compatib
Essai compatibles
Essai compatibles PC
Essai compatibles
Essai compatibles PC Magazine
Essai compatibles

L'article 139 du code pénal punit de la réclusion
à perpétuité ceux qui auront contrefait ou falsifié
les billets de banques autorisés par la loi,

qui est de la vitesse, des 160 cps annoncés, nous n'en avons eu que cinquantquatre en mode Draft, et 17 en NLQ. C'est une des 9 aiguilles les plus lentes. Le filet blanc marquant toutes les impression vient d'un défaut d'aiguilles (exceptionnelle) de notre vieille imprimante. Malgré cela, le test graphique montre un bon contraste, et les caractères graphiques un alignement correct.
Malgré son manque de performances, la DMP 3160 reste simple d'emploi et facile à utiliser. D'autant plus que son prix, 1 931 F ht, la rend accessible à tous. C'est pour cette raison que je la recommande aux débutants.
Dernière nouvelle: Amstrad et la logithèque ont signé l'accord suivant: à partir du 1er juin 89, toutes les imprimantes matricielles professionnelles Amstrad seront livrées avec le logiciel de PAO, PFS, First Publisher. Cette offre concerne les DMP 3250 DI, DMP 4000, LQ 35000 DI et LQ 5000 DI.

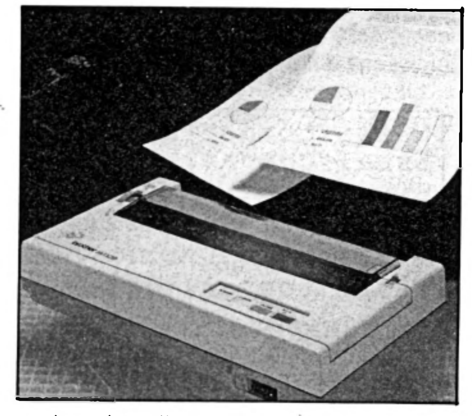
Amstrad International SA - 72-78, Grande rue, BP 12, 92312 Sèvres.



BROTHER M-1209

UNE CADETTE PROMETTEUSE

Compacte et légère, la M-1209 n'a rien à envier à ses aînées, malgré quelques imperfections d'ordre pratique.



Elle tient dans la main, la M-1209, avec ses 3,5 kg, et ses dimensions réduites, 334 x 70 x 195 mm. C'est une imprimante matricielle 9 aiguilles disposant d'une mémoire-tampon de 2 ko.
L'imprimante est livrée avec un entraîneur à picots, un support pour l'alimentation manuelle en feuille à feuille, et ses deux capots. Sur la face arrière, on trouve la prise d'alimentation, et les prises de connection des deux interfaces, parallèle Centronics et série RS/232/C. Les micro-interrupteurs, au nombre de seize, y sont logés dans un renfoncement. La face avant supporte un petit panneau de contrôle, ainsi que l'interrupteur de mise sous tension.
L'installation ne fut pas des plus faciles. Après la mise en place de la cartouche du ruban et de l'entraîneur à picots, celle du papier, type listing, posa quelques problèmes. Tout d'abord, la grosse molette habituellement située sur le côté de l'imprimante, provoquant l'avance du papier, est déplacée sur la face avant, enfoncée et presque inaccessible, à moins d'avoir un pouce très musclé. Les roues supportant les picots sont placées après la tête d'impression, donc il faut gâcher une feuille à chaque nouvelle impression. De plus, ces mêmes roues ne disposent pas d'un système de blocage sur la barre les supportant. Cela

Essai compatibles **Essai compatib**
Essai compatibles
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC Magazine
Essai compatibles PC Magazine
çüéâäàåçêëèïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»
αΒΓπΣσμτΦΘΩδ∞ØЄ∩≡±≥≤⌠⌡÷≈°··√ⁿ²■

L'article 139 du code pénal punit de la réclusi
à perpétuité ceux qui auront contrefait ou fals
les billets de banques autorisés par la loi,

revient à dire qu'à chaque fois qu'on touche le papier, pour le découper par exemple, elles bougent légèrement, et modifient la distance entre les deux, égale, au moins au début, à la largeur du papier. Donc au bout de quelques manipulations, le papier se coince et se déchire. A côté d'une des roues d'entraînement, deux leviers servent à régler la position de la tête d'impression en fonction de l'épaisseur du papier (jusqu'à trois exemplaires) et à le libérer de l'entraînement par friction.

Le tableau de commandes comporte trois touches dont les attributs changent suivant le mode sélectionné, standard ou fonction. En mode standard, les commutateurs on-line, LF et TOF servent, respectivement, à mettre l'imprimante en ligne ou hors ligne, à provoquer l'avance du papier d'une ligne ou à sélectionner la qualité NLQ, et à mettre en place une feuille libre pour l'impression, ou à sélectionner le pas, 10 ou 12 cpi. En mode fonction, elles sélectionnent différents paramètres, le pas d'écriture, 10, 12, 17 et 20 cpi, la qualité et le style d'impression, NLQ, accentué, exposant, indice, souligné, surimpression, la longueur de la page, de 4 à 12", des commandes imprimantes, sélection du jeu de caractères, justification, saut de perforation. L'état des paramètres est imprimable. En tout une vingtaine de paramètres sont accessibles par le panneau.

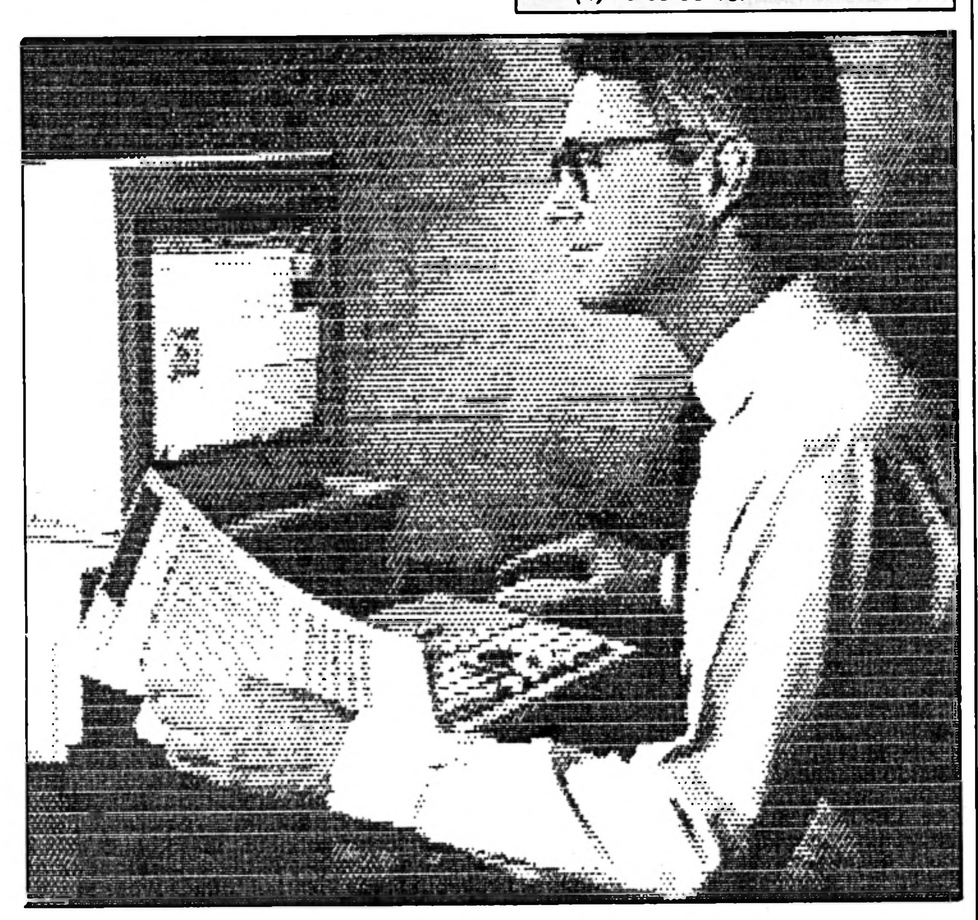
L'utilisation des codes de commandes n'a posé qu'un seul problème, pas moyen d'obtenir l'espacement proportionnel, que ce soit en qualité brouillon ou courrier. Le mystère du CHR$(80) reste donc entier. La liste des caractères est découpée en chapitres, principes élémentaires d'exploitation de l'imprimante, le format de page, l'interligne, le format de caractères, la pose des tabulations, les caractères à télécharger, et l'impression en mode binaire. Le manuel manque cruellement d'exemples quant à leur utilisation dans la programmation.

Les tests de vitesse d'impression ont été effectués avec un listing de 6150 caractères, de 165 lignes. En mode brouillon, les vitesses sont de 72 cps, et 132 lpm. En mode courrier, elles sont de 22 cps, et 35 lpm. Celles annnoncées par le constructeur sont de 140 cps en mode brouillon, et de 35 cps en mode courrier, bien que sur certaines documentations elles soient de 100 et 25 cps. La différence vient de ce que les essais du constructeur ont été effectués sur une seule ligne, et donc le temps du retour chariot et de l'avancée d'une ligne n'ont pas été pris en compte. Elles restent néanmoins dans la moyenne des 9 aiguilles de sa catégorie.

La qualité d'impression est correcte, sauf en ce qui concerne les caractères graphiques, dont l'alignement laisse à désirer, mauvais alignement toujours provoqué par l'impression bidirectionnelle. De plus, ils sont un peu trop épais. Le test graphique n'est pas très bon. L'image est trop claire, et chaque passage de la tête est séparé par un filet blanc.

En mode Epson, elle dispose de quatorze jeux de caractères nationaux, et trois polices NLQ résident en standard dans l'imprimante, Prestige, Gothic et Quadro. Un dérouleur de papier en continu est disponible, en option, pour 120 F ht, ainsi qu'une alimentation automatique pour le feuille à feuille. La M-1209 est vendu 2300 F ht. Le prix est raisonnable compte-tenu des ses qualités. Les points forts sont constitués par son faible encombrement, ses deux interfaces en standard, ses styles d'impression. Le point noir est constitué par le système d'entraînement du papier, peu maniable.

Brother - 8, rue Nicolas Robert, BP 141, 93623 Aulnay-sous-Bois Cedex. Tél.: (1) 48 69 96 16.

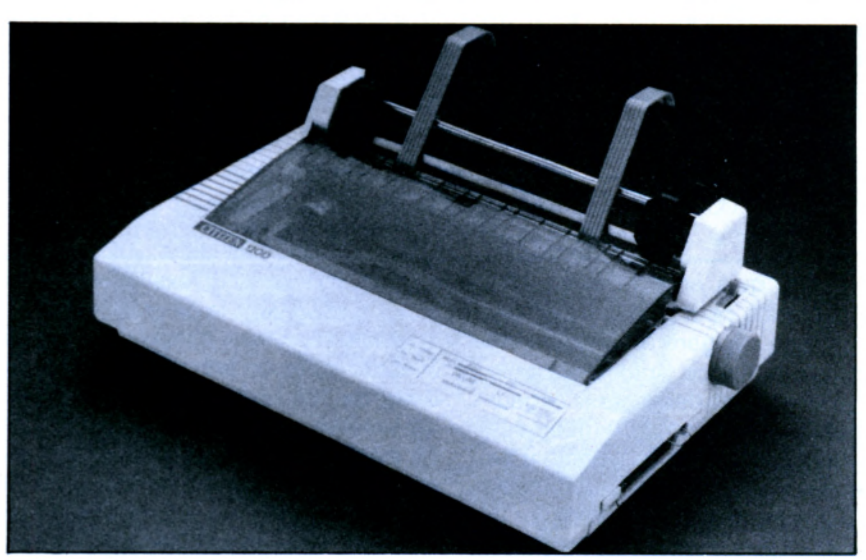




CITIZEN 120D

RIEN A DIRE !

Rien à dire, façon de parler, car on pourrait s'étendre à l'infini sur ses qualités qui la placent loin devant ses concurrentes.



Imprimante de bas de gamme, la 120D est une matricielle 9 aiguilles 80 colonnes, 4 ko de mémoire, qui, pour son prix et ce qu'elle devrait être, cache bien des (bonnes) surprises.

De taille raisonnable, 3,7 kg pour 90 mm de haut, 370 de large et 240 de profondeur, cette petite bête est livrée avec son manuel, le système d'entraînement par picots, la cartouche du ruban et un plateau de soutien pour le papier. C'est au travers du manuel que nous allons découvrir la 120D.

Prise de contact

Sur la face arrière sont placés la prise d'alimentation, et deux séries de huit micro-interrupteurs. L'interface parallèle est située sur la face gauche, tandis que la face avant supporte le panneau de commande, une manette sélectionnant le mode d'entraînement, et un levier de réglage d'épaisseur du papier (maximum de trois exemplaires). La mise en place de l'entraînement par picots ne pose pas de problème, et le papier bien guidé ne déraille pas après une dizaine de feuilles. Le chargement du papier se fait classiquement par la face arrière, ou par le bas. Chaque élément de l'imprimante est décrit avec précision de même que sa fonction. On s'y retrouve facilement.

Le panneau de commandes est constitué par trois touches et trois voyants. Les trois touches permettent de sélectionner les modes on/off-line, le saut de ligne et le saut de page. Par une combinaison de touche, il permet aussi d'entrer en mode sélection de caratères. Cinq polices sont disponibles, Pica (10 cpi), Qualité courrier, Italique, le gras et le compressé.

Les micro-interrupteurs permettent de repositionner certaines fonctions comme l'impression de graphiques ou de caractères accentués, la longueur de page, le zéro barré, l'interligne, la qualité d'impression et l'espacement Pica et compressé.

Le chapitre 2 expose l'utilisation de l'imprimante avec les logiciels du commerce, la configuration, les codes ASCII, les traitements de texte et tableurs sont autant de sujets traités qui aideront à la mise en place d'un logiciel pilotant l'imprimante. Le Basic vient ensuite, chapitre d'introduction à l'utilisation de codes de commandes. Grâce à ces codes, huit largeurs de caractères sont programmables, de 5 à 20 cpi, de même que l'espacement proportionnel ou variable, le surlignement, l'impression en négatif, le formatage des pages (interligne et taille des pages)...etc Chaque code est expliqué par un exemple de programmation en Basic. Les chapitres 7 et 8 contiennent les informations inhérantes au graphisme et à la création de caractères.

L'interface parralèle est constituée par une cartouche sur la face gauche de l'imprimante. Son retrait permet de changer l'interface (Série RS-232 en option), et d'avoir accès aux micro-interrupteurs. De cette manière, la configuration Epson ou IBM est sélectionnée. La 120D possède un vaste choix d'émulations, disponibles en option:

- style Centronics 8 bits parrallèle, format standard ou spécial IBM,
- RS-232C série, format standard ou spécial IBM,
- Commodore,
- Apple IIe,
- Vidéotex.

Les tests d'impression sont très bons pour une imprimante de ce prix là, surtout en ce qui concerne les caractères

Essai compatibles
Essai compatibles
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC Magazine
Essai compatibles PC Magazine

Essai compatib

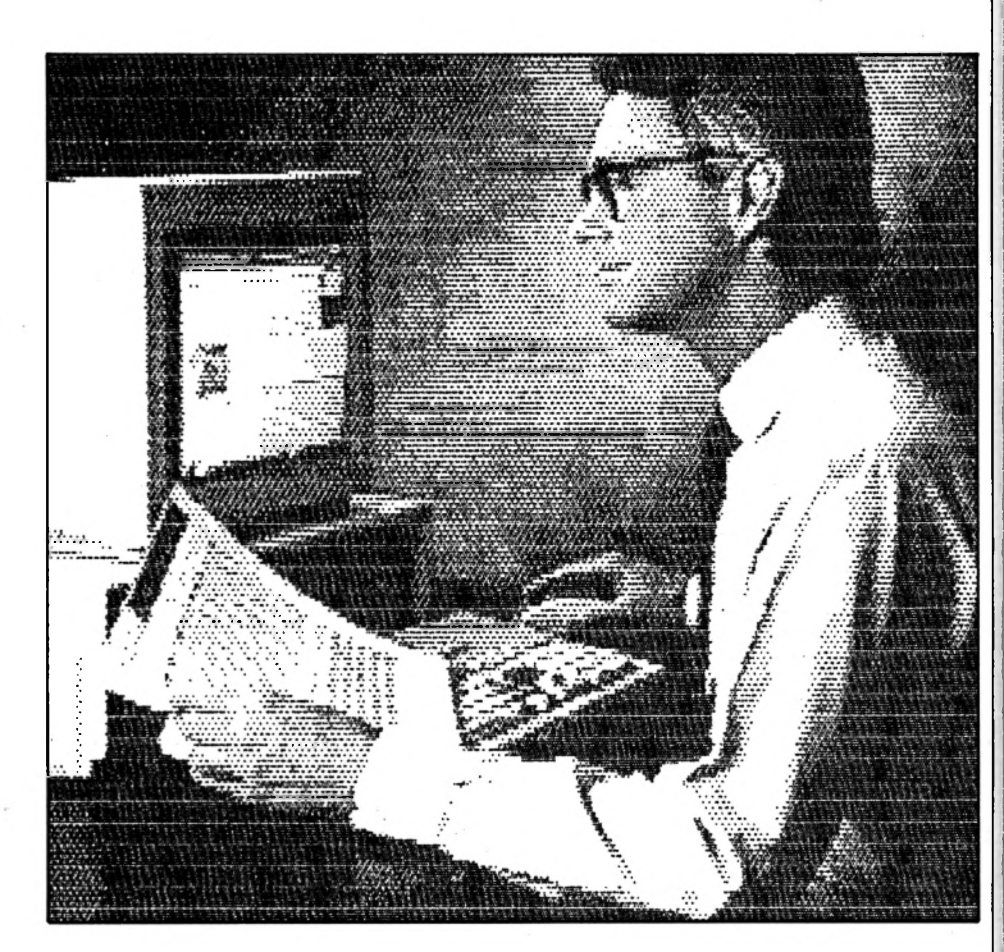
ÇüéâäàåçêëèïîìÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»

αβΓπΣσµτΦΘΩδ∞øε∩≡±≥≤⌠⌡÷≈°•·√ⁿ²■

L'article 139 du code pénal punit de la réclusion à perpétuité ceux qui auront contrefait ou falsifié les billets de banques autorisés par la loi.

graphiques. Néanmoins, la qualité brouillon est un peu pâlotte . Le test graphique est décevant, chaque passage de la tête est marqué par un filet blanc. Cela vient du moteur, qui avance un peu trop le papier entre chaque bande d'impression. Et si le contraste est correcte, la qualité l'est un peu moins. Les vitesses d'impression obtenues sont les suivantes, 73 cps en qualité brouillon (2 lpm), et 21 cps en qualité courrier. Celles annoncées sont de 120 cps en brouillon et 24 en qualité courrier. Bien qu'un peu basse en qualité courrier, ces vitesses sont dans la moyenne des 9 aiguilles bas de gamme.
La Citizen 120D est vendue 1 790 F ht, soit une des meilleur marché du moment. La 120D Vidéotex vaut 2 790 F ht. Pour ce qu'elle offre, ainsi que pour la qualité des ses prestations, c'est à notre avis, l'imprimante qui offre le meilleur rapport qualité-prix.

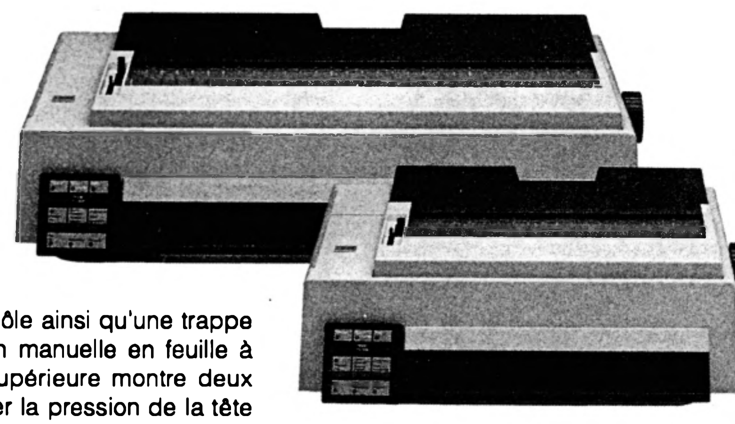
Citizen - 71 bis, allée Jean Jaures, Centre d'affaires Start Buro 31000 Toulouse. Tél.: 61 62 95 40.



IBM 4201-3

PRATIQUE ET SIMPLE

Conçue pour les ordinateurs IBM PC, PS/2 et Compatibles, la 4201-3 fait preuve d'une simplicité d'emploi rarement égalée, avec des performances dignes du nom. Alors, que cache le revers de la médaille?



Pas besoin de la lâcher haut sur la balance, puisqu'avec ses 9 kg, enfin 8,6 kg, la 4201 est une des 9 aiguilles les plus lourdes, mesurant quand même 404 x 343 x 133 mm. La face arrière ne supporte que le cordon de raccordement au micro, la face avant un petit panneau de contrôle ainsi qu'une trappe pour l'alimentation manuelle en feuille à feuille. La face supérieure montre deux leviers, pour régler la pression de la tête d'impression (supporte jusqu'à quatre épaisseurs de papier) et pour dégager le papier. Quant aux micro-interrupteurs, le mystère sera vite dévoilé.
Le panneau de contrôle avant, légendé en francais, comporte trois touches et sept voyants. De façon classique, les voyants indiquent la mise sous tension, le mode quasi-courrier (NLQ), le mode hors-ligne, l'alimentation feuille à feuille, le mode proportionnel, le condensé et le 12 cpi.
L'alimentation en feuille à feuille, manuelle, est faite par une trappe avant. La sélection de ce mode par le panneau avant met le papier type listing en attente, donc pas besoin de l'enlever, pour effectuer l'impression sur des feuilles volantes. Une alimentation automatique

Essai compatibles Essai compatib
Essai compatibles
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC Magazine
Essai compatibles PC Magazine

Çüéâäàåçêëèïîì ÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»

αßΓπΣσµτΦΘΩδ∞φε∩≡±≥≤⌠⌡÷≈°∙·√

L'article 139 du code pénal punit de la réclusion à perpétuité ceux qui auront contrefait ou falsifié les billets de banques autorisés par la loi,

est disponible en option. La mise en place du papier continu est aidée par l'entraînement des picots actionnés à vitesse réduite par un moteur. La place des picots permet de détacher le dernier feuillet imprimé sans gâcher de papier.

Quatre groupes de polices résident en standard dans la mémoire, sans Sérif, NLQ II, NLQ II, italique et Fasfont, pour chacun des jeux de caractères PC et multilingue. Le téléchargement de caractères est possible, permettant d'utiliser des caractères de sa propre conception.

Les trois touches du panneau avant offrent de multiples fonctions.

Tout d'abord le style d'impression. Quatre pas d'impression sont proposés, 10, 12, 17 et 20 cpi. Les types d'impression, sélectionnables par le panneau sont au nombre de cinq, la police Fastfont, l'italique, le gras, la double hauteur ou largeur. On peut les mixer, mais certains résultats sont surprenants, et il vaudra mieux se reporter à un tableau du manuel avant d'essayer l'indice en gras, NLQ et italique... Ceci vient du fait que certains types sont prioritaires par rapport à d'autres. La police Fasfont, résidente, permet d'obtenir une vitesse d'impression, en théorie, de 320 cps. Mais hélas!, au détriment de la qualité (impression très éclaircie).

La dernière fonction du panneau est de remplacer les micro-interrupteurs, rangeons donc notre criterium. Après l'impression de leur état, les trois touches vont permettre de le modifier, un «bip» signifiant la position de l'interrupteur en mode On ou Off, ici en position A ou B. Douze interrupteurs permettent donc de sélectionner l'alarme sonore, le feuille à feuille automatique, la longueur de la ligne, le changement de page, la qualité NLQ, l'impression bidirectionnelle, le 20 cpi, les polices et jeux de caractères, le zéro barré, la longueur de la feuille, le changement de ligne et le retour chariot automatiques. Une fois les sélections faites, une nouvelle impression de leur état est effectuée.

La programmation par les caractères de commandes ne pose pas de problème. Elle permet aussi de changer l'état de sept des treize micro-interrupteurs, appelés options d'impression par défaut.

Les tests de vitesse ont été effectués avec un listing de 6150 caractères, soit 165 lignes. Les résultats sont les suivants:

- en qualité normale, 109 cps soit 171 ligne/mn
- en qualité courrier, 31 cps soit 49 lpm.

Plus bas que les vitesse annoncées, 65 cps en qualité courrier, et 270 en normale, elles restent néanmoins au dessus de celles proposées par d'autres machines de ce type. Les caractères graphiques ne montrent pas la danse habituellement constatée, mais un très bon alignement. Le test *PageMaker* donne une image un peu pâle, manquant singulièrement de contraste.

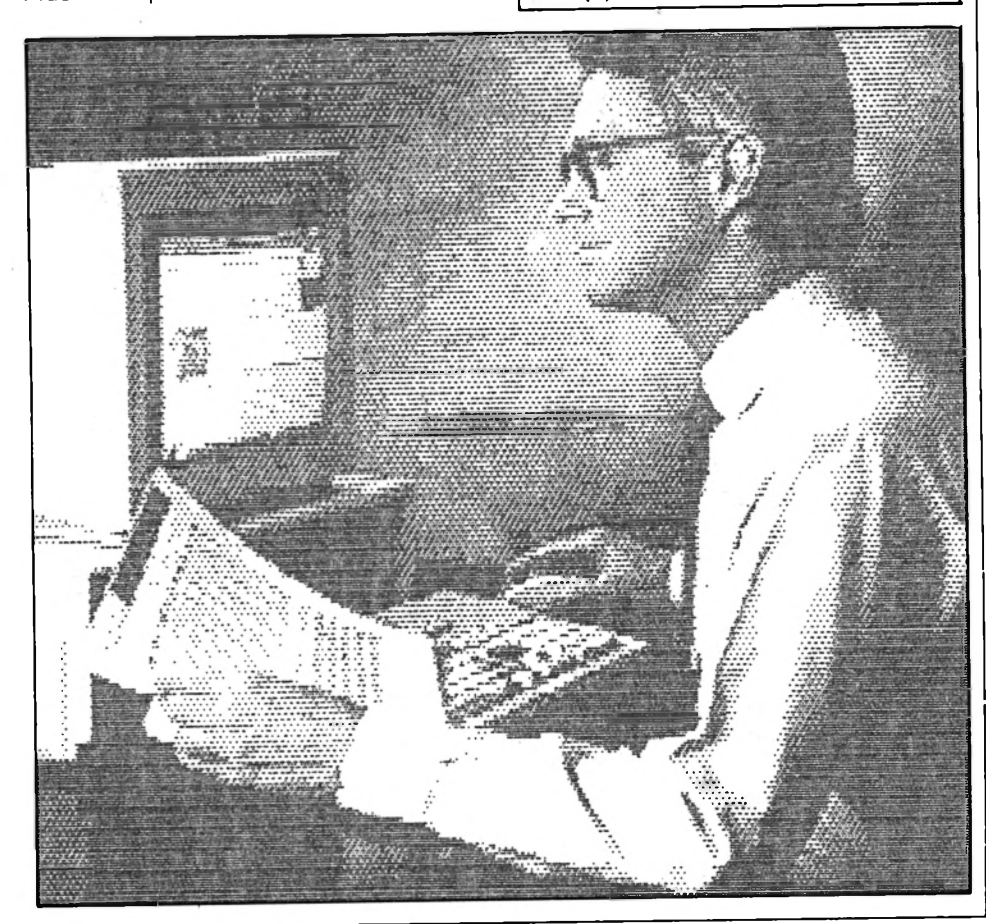
Avec une mémoire intermédiaire d'impression de 32 ko, elle libère rapidement l'ordinateur pour d'autres tâches.

Les options disponibles sont l'alimentation automatique pour le feuille à feuille, le module interface série RS232/RS422, et un jeu de caractères arabes.

Un dernier mot sur le livret, en français. On y trouve tout, y compris une liste des pannes les plus courantes, avec leurs remèdes, ainsi qu'un petit glossaire.

En conclusion, la 4201-3 offre tout ce dont on peut rêver pour une imprimante de cette gamme. Le revers de la médaille n'existe pas, ou alors bien petit. IBM a allié l'aisance d'utilisation avec la qualité d'impression. Pour le prix, 4634 F ht, elle est excellente.

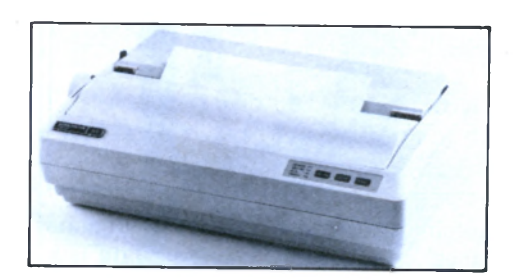
IBM - Tour Descartes
92006 Paris La Défense Cedex 50.
Tél.: (1) 49 05 78 00.



MT 81
LE PRIX MINIMUM

La MT 81 de Mannesmann Tally a de quoi impressionner avec ses fonctions courantes et un prix qui ne l'est pas: moins de 1 800 F ttc.

Les dimensions de la MT 81 ne dépassent pas 370 mm de long, 100 de haut et 265 de profondeur, le tout pour 4,5 kg. Derrière sa petite taille, on découvre une imprimante matricielle 9 aiguilles, 80 colonnes pour papier de 3 à 10" de large (254 mm).
La face arrière supporte le cordon d'alimentation et la prise de connection pour l'interface parallèle. Un emplacement est prévu pour recevoir une prise série. La face avant, outre ses lignes courbes, montre un tout petit panneau de contrôle, fort de trois touches et quatre voyants. Les micro-interrupteurs sont bien cachés au fond de l'imprimante, sous le trajet de la tête d'impression.
Du bout d'un trombone tordu, on peut donc sélectionner le mode IBM ou Epson, le retour de chariot automatique, le détecteur de papier, le zéro barré, la longueur du papier, 12 ou 11", l'écriture normale ou étroite (17 cpi), le saut de perforation, les caractères gras, et les polices de caractères nationaux, au nombre de dix auxquels on ne touche pas: le mode USA est le seul à utiliser en France.
L'alimentation en papier est prévue pour être continue, type listing. Pour le feuille à feuille, un introducteur automatique est disponible en option, mais l'opération peut être réalisée à la main. Le capot est composé de deux parties distinctes, opaques. De ce fait, il est nécessaire de l'enlever pour observer l'impression, ou le calage d'une feuille. Une manette sélectionne le mode traction ou friction. Les roues supportant les picots qui entraînent la feuille sont situées avant la tête d'impression. Cela économise une feuille de papier à chaque nouvelle impression.



Revenons au modeste panneau de contrôle avant, qui cache beaucoup de possibilités. Les quatre voyants indiquent la mise sous tension, le mode en-ligne ou hors-ligne, la sélection de la qualité courrier (NLQ) et le manque de papier. La qualité de l'impression, normale ou courrier (draft or NLQ), est choisie au panneau. En appuyant alors un certain nombre de fois sur la touche NLQ, les modes d'impression sont choisis. On dispose alors de l'impression rapide, l'écriture normale, élite ou condensée, les caractères gras, l'écriture proportionnelle, la hauteur et la largeur double, le zéro barré, et le retour à l'écriture normale.
Certains modes sont combinables, mais pas tous. Ces modes d'écriture peuvent être aussi sélectionnés par l'intermédiaire de caractères de contrôle, mais la documentation manque cruellement de renseignements à ce propos. De plus, une grande restriction s'applique à leur utilisation en mode IBM. Par les caractères de contrôle, on dispose en plus des modes indice/exposant, ombré et italique.

Les jeux de caractères disponibles sont les IBM PC (255 codes), et US ASCII, les dix jeux nationaux et les caractères téléchargeables (DDL). Lors de la mise en route, les touches du panneau avant déclenchent des tests d'impression, ou le mode Hex-dump
Dans ce mode, toutes les données reçues vont d'abord être imprimées dans le format hexadécimal, pour être ensuite imprimées en écriture normale.

Essais en circuit

Le constructeur annonce des vitesses de 130 cps en qualité normale et 24 cps en qualité courrier, soit 107 et 18 lignes par minute. Avec un listing de 6150 caractères, soit 160 lignes, nous avons obtenu 68 cps et 107 lpm en qualité normale (draft), et 21 cps et 32 lpm en qualité courrier. Une fois de plus, on constate l'optimisme du constructeur quant à la vitesse d'impression. La différence en nombre de lignes par minute provient du nombre variable de caractères par ligne: elles ne contiennent pas toutes 80 caractères. Les vitesses sont assez basses, mais il faut être indulgent pour une imprimante de cette taille et de ce prix.
De plus, lors d'un test d'impression, il n'a pas été possible de sélectionner la qualité courrier par les caractères de contrôle, il a fallu passer par le panneau de contrôle. Cela peut poser un problème pour le pilotage de l'imprimante à partir

Essai compatibles PC
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC
Essai compatibles PC Magazine
Essai compatibles PC Magazine
Essai compatib

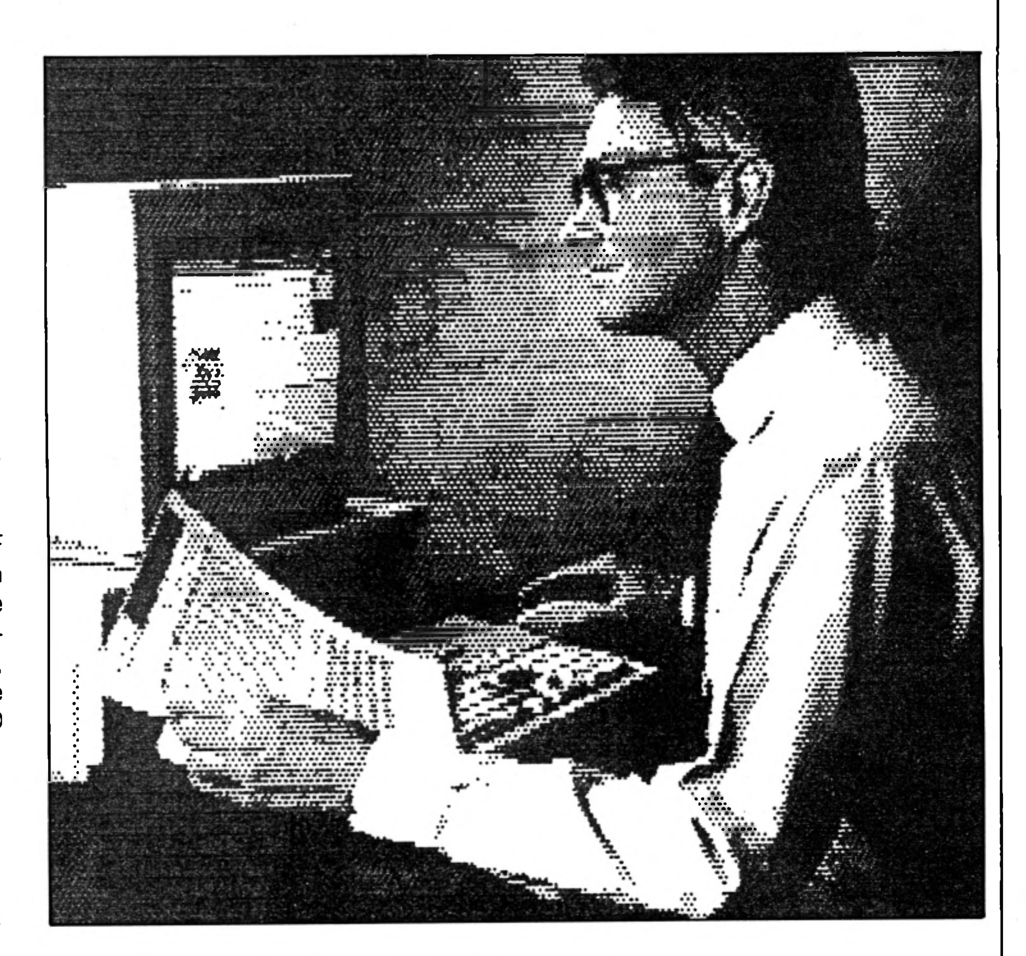
Çüéâäàåçêëèïîì ÄÅÉæÆôöòûùÿÖÜ¢£¥₧ƒáíóúñÑªº¿⌐¬½¼¡«»
αßΓπΣσµτΦΘΩδ∞øε∩≡±≥≤⌠⌡÷≈°∙·√ⁿ²■

L'article 139 du code pénal punit de la réclusion
à perpétuité ceux qui auront contrefait ou falsifi
les billets de banques autorisés par la loi,

d'un micro. Le mode NLQ est compatible avec les modes normal, élite et condensé, et avec l'espacement proportionnel. Les caractères graphiques IBM montrent une forte danse venant de l'impression bidirectionnelle. Les caractères ont deux alignements, selon qu'ils sont imprimés de la gauche vers la droite ou inversement. Le test réalisé avec *PageMaker* est excellent. Un très bon contraste allié avec une bonne cohésion des bandes (pas de filet blanc entre chaque passage de la tête) ont donné ce résultat.

Le point fort de la MT 81 est son prix, 1 790 F ttc, auquel il faut ajouter 990 F ttc pour le dispositif d'alimentation en feuille à feuille, ASF 81. Ces prix font de cette imprimante une «très bonne affaire». Une version télématique, MT 81M, dispose d'une interface minitel. Elle assure l'impression rapide des écrans 40 et 80 colonnes pour un prix de 2 360 F ttc

Mannesmann Tally - Tél.:(1) 47 24 59 01. Distributeur: C.C.A.M. - 95, ru e Lafayette 75010 Paris. Tél. : (1) 42 80 22 23.



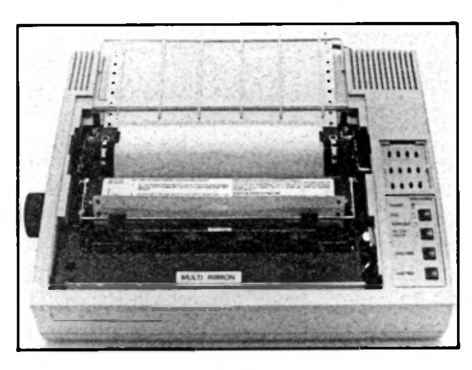
CP-480 PRINTER

TOUT DANS LES TETES

Derrière sa petite taille se cache une imprimante 4 têtes 80 colonnes.

A l'arrière de la CP-480 se trouve une trappe dans laquelle la carte interface parallèle peut être échangée contre une interface série. Placées sur la face avant, quatre touches traditionnelles constituent le panneau de contrôle. Douze interrupteurs sont à portée de main, dans une trappe.

L'alimentation en papier s'effectue avec du listing ou du feuille à feuille, mais pour ce dernier, il n'y a ni guide ni maintien. Une manette sert à intervertir les modes traction et friction. La place des picots d'entraînement des feuilles, en avant des têtes d'impression, fait gagner une page lors de la mise en place du papier.



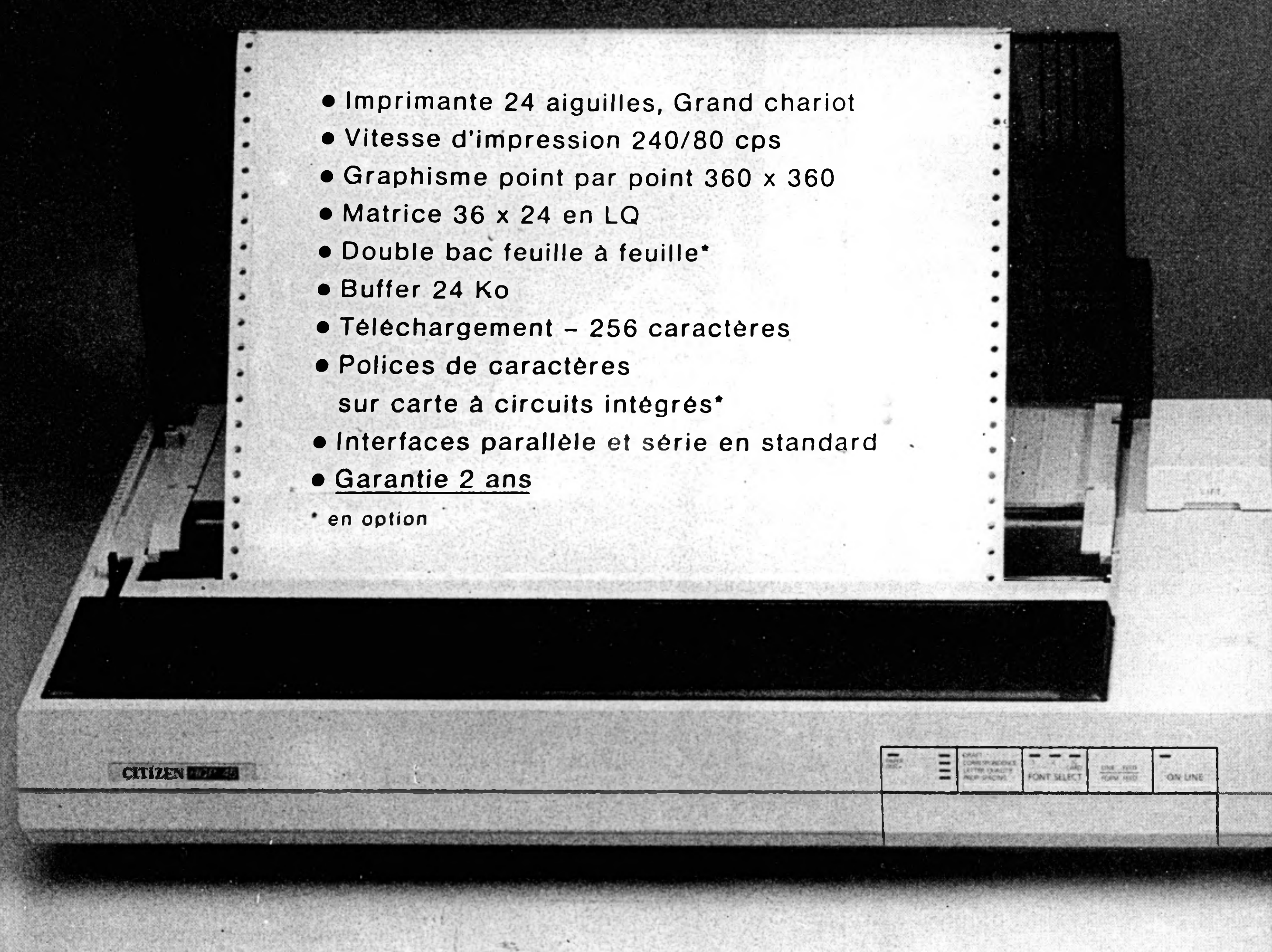
Cette mise en place du papier est rendue relativement difficile par une grille de guidage et par la proximité des rouleaux soutenant les picots d'entraînement. En début d'impression, le papier a tendance à essayer de passer en dessous, induisant un risque de bourrage. Il est conseillé d'enlever carrément la grille, d'autant qu'elle empêche le retour en arrière du papier effectué manuellement, certaines parties risquant de déchirer les feuilles.

Revenons à la face avant: le panneau de contrôle supporte quatre touches bien signalées à l'aide de quatre voyants. La première (NLQ) permet de choisir le mode d'impression, qualité normale ou courrier ; la deuxième touche sert à mettre l'imprimante hors-ligne ou en-ligne ; les deux suivantes - form feed et line feed - provoquent respectivement un saut de page et l'avancée d'une ligne.

Une combinaison des trois dernières touches sert à choisir un mode d'impression, sans passer par l'intermédiaire de l'ordinateur et des codes d'impression.

Six frappes sont sélectionnables: les qualités normale et courrier en 10 cpi,

Citizen vous offre dix excellentes raisons pour choisir l'imprimante HQP 45



C'est comme pour les voitures. Il y a des imprimantes où tout est en option. Sur la CITIZEN HQP 45, tout est de série sur le modèle de base à 4 430 F HT :

• Un grand chariot 136 colonnes fonctionnant en friction et traction permettant différentes présentations de documents : A4, grand format, paysage, portrait, etc., et un guide-feuille pour l'introduction semi-automatique du papier.

• Une impression bi-directionnelle haute résolution. 360 x 360 points en mode graphique, une matrice de 36 x 24 en qualité courrier.

• Les interfaces parallèle et série et les émulations IBM et EPSON assurant sa compatibilité avec les micro-ordinateurs et logiciels les plus répandus du marché.

• Un choix de vitesse et de style d'impression : 240, 200, 132, 80, 66 cps en Pica/Elite/Espacement Proportionnel.

• La possibilité de télécharger jusqu'à 256 caractères grâce à son buffer de 24 Koctets.

• La garantie CITIZEN de DEUX ANS vous assurant un service sans faille et qui comprend la tête d'impression 24 aiguilles avec sa protection thermique.

Et en plus la HQP 45 est ouverte et évolutive. Au fur et à mesure de vos nouveaux besoins, elle acceptera :

• Les polices de caractères supplémentaires sur carte à circuits intégrés : • Times Roman • Univers • Helvetica • Roman Script • OCRB • Prestige Elite.

• Le bac d'introduction automatique de feuilles de papier en-tête et le double bac pour le papier suite ou des enveloppes.

• L'émulation "imprimante à marguerite" Diablo 630 sur carte à circuits intégrés.

SHOPPING

MICRO MAG

HOUSSES — TOUS ORDINATEURS

Poussières, cendres, miettes... sont les ennemis des circuits électriques. Grâce à cette housse vous protégerez votre ordinateur et éviterez les problèmes de panne toujours très désagréables et onéreux.

AMSTRAD : (clavier + moniteur).

CPC 464 COULEUR, simili cuir blanc, Réf. 4001....... 175 F
CPC 464 COULEUR, PVC opaque, Réf. 4011.......... 100 F
CPC 6128 COULEUR, simili cuir blanc, Réf. 4002..... 175 F
CPC 6128 COULEUR, PVC opaque, Réf. 4012....... 100 F
CPC 464 MONO, simili cuir blanc, Réf. 4003....... 175 F
CPC 464 MONO, PVC opaque, Réf. 4013................ 100 F
CPC 6128 MONO, simili cuir blanc, Réf. 4004.... 175 F
CPC 6128 MONO, PVC opaque, Réf. 4014 .... 100 F
DDI 1, simili cuir blanc, Réf. 4005 .... 75 F
DDI 1, PVC opaque, Réf. 4015 .... 50 F
DMP 2000/3000/3160, simili cuir blanc, Réf. 4006 ... 90 F
DMP 2000/3000/3160, PVC opaque, Réf. 4016....... 60 F
PC 1512/1640, simili cuir blanc, Réf. 4007......... 150 F
PC 1512/1640, PVC opaque, Réf. 4017 .... 120 F
PCW 8256/8512, simili cuir blanc, Réf. 4008...... 220 F
PCW 8256/8512, PVC opaque, Réf. 4018................ 150 F

ATARI (clavier)

ATARI 520/1040, simili cuir blanc, Réf. 4019, 80 F
ATARI 520/1040, PVC opaque, Réf. 4009, 60 F

Commodore (clavier)

COMMODORE 64, PVC, Réf. 4030 .... 65 F
COMMODORE 64, simili cuir blanc, Réf. 4031 .... 85 F
COMMODORE 128, PVC, Réf. 4032 ... 70 F
COMMODORE 128, simili cuir blanc, Réf. 4033 .... 90 F
AMIGA 500-1000, PVC, Réf. 4034 .... 70 F
AMIGA 500-1000, simili cuir blanc, Réf. 4035 .... 90 F
AMIGA 2000, PVC, Réf. 4036 .... 70 F
AMIGA 2000, simili cuir blanc, Réf. 4037 .... 90 F

FILTRE ECRAN — TOUS ORDINATEURS

Améliore la visualisation de l'écran en supprimant les reflets. Très reposant pour votre vue. S'adapte très facilement à votre écran par fixation velcro.

Filtre écran. Réf. 2007 .... 160 F



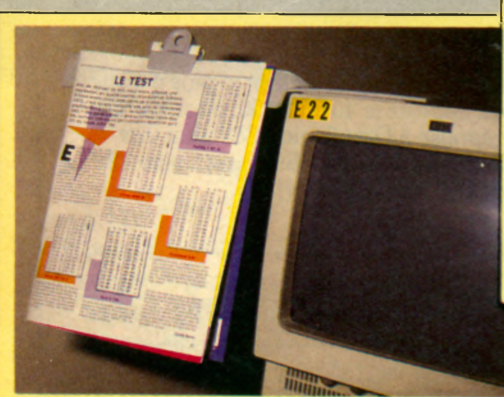


TABLE MICRO MAG — TOUS ORDINATEURS

Poste de travail complet, rationnel et efficace. Il permet de travailler sans fatigue grâce à une bonne disposition de ses différents plans, grâce aussi à sa rigidité, à sa peinture anti-reflets. Sa construction entièrement en bois supprime les disfonctionnements dus à l'accumulation de charges statiques. Son succès croissant et l'importance des séries ont permis une rationnalisation de la production et un prix de vente particulièrement intéressant.

Table micro-mag. Réf. 7001 .... 770 F

DIMENSIONS :
Plateau 770 x 416 mm.
Hauteur hors tout : 790 mm.
Poids : 30 kg.
Livrée en kit.
Emballage : Carton 870 x 870 x 130 mm.
Couleur : gris moyen.
Délai de livraison : 20 à 25 jours.
Port paris et région Parisienne 140 F, province 180 F.



FIXIDOC — TOUS ORDINATEURS

Cet accessoire ingénieux vous permettra de visualiser de face vos documents et de vous en faciliter la frappe. Fixation par velcro sur le dessus de votre moniteur.

Fixidoc. Réc. 3002 .... 75 F



FIXIDISC — TOUS ORDINATEURS

Ne cherchez plus la disquette que vous venez juste de créer, rangez-la dans votre FIXIDISC. Elle y sera à portée de main et à l'abri de la poussière, cendres...

Fixidisc. Réf. 3001. .... 35 F

DISKFILES 5

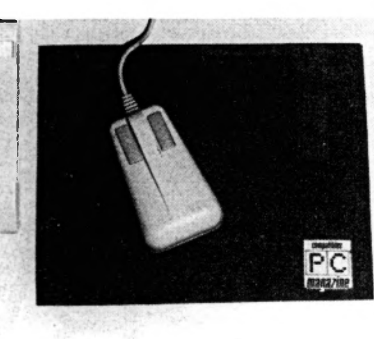
Une grande boîte de rangement n'est pas toujours très pratique. Cette boîte de rangement conçue pour contenir 5 disquettes vous permettra de transporter vos disquettes en toute tranquillité, mais aussi d'avoir un classement simple et pratique, chaque boîte pouvant contenir un type précis de disquettes (war game, arcades, tableur...).

Diskfile 5. Disquettes 3" 1/2, Réf. 8002, 45 F l'unité.
Diskfile 5. Disquettes 3" 1/2, Réf. 8002, 100 F les 3.
Diskfile 5. Disquettes 5" 1/4, Réf. 8004, 45 F l'unité.
Diskfile 5. Disquettes 5" 1/4, Réf. 8004, 100 F les 3.

TAPIS SOURIS

Ne transformez plus votre souris en ramasse-poussières. Ce tapis, spécialement conçu pour l'usage d'une souris, en tissu anti-statique doublé de mousse prolongera la vie de votre souris.

Tapis souris. Réf. 4010 .... 55 F

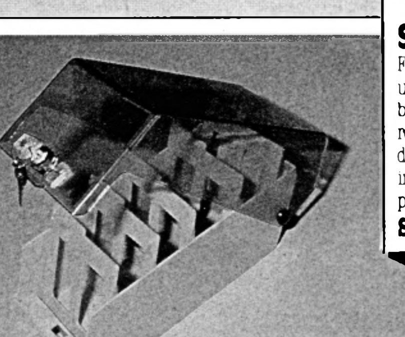




SUPPORT IMPRIMANTE 80 COLONNES

Fini les problèmes de papier "baladeur" qui tombe mal, se déchire... Avec un bac alimentation coulissant permettant de remettre du papier sans bouger l'imprimante, un bac réception rétractable, un couvercle transparent permettant de voir la quantité de papier à tout moment, la possibilité de charger le papier par l'avant ou le milieu de l'imprimante, ce support imprimante réunit toutes les qualités d'un matériel professionnel à un prix "grand public".

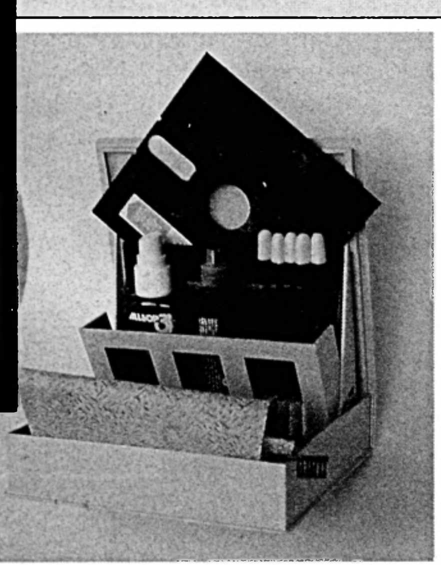
Support imprimante 80 colonnes. Réf. 3003.... 375 F



BOITIER DISQUETTES

Pour ranger vos disquettes. Couvercle transparent, intercalaires et fermeture à clef (livré avec deux clefs), ce boîtier existe en plusieurs contenances.

Boîtier disquettes. 5" 1/4. 100 disquettes.
Réf. 5001 .... 120 F
Boîtier disquettes 5" 1/4 50 disquettes.
Réf. 5002.. 95 F
Boîtier disquettes 3" 1/2 40 disquettes.
Réf. 5004.. 85 F



BOITIER DE NETTOYAGE ET DE RANGEMENT

L'encrassement des têtes de lecture de votre lecteur est inévitable et peut endommager gravement vos disquettes. Faites-lui régulièrement une petite "toilette" grâce à ce kit de nettoyage très complet. Fourni dans un boîtier pouvant être utilisé comme boîte de rangement de disquettes.

Boîte de rangement + kit nettoyage. Disquettes 5" 1/4. Réf. 8003 .... 135 F
Boîte de rangement + kit nettoyage. Disquettes 3" 1/2. Réf. 8001 .... 135 F

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à :
NEO-MEDIA-SERVICE VPC
5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 SAINT-MANDÉ

Nom : .... Prénom : ....
Adresse : ....
....
Code Postal : .... Ville : ....
Tél. : ....
Je possède un ordinateur de marque : ....
Type : .... ☐ Monochrome ☐ Couleur
Je règle par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT
Tous nos envois sont effectués en recommandé

Je commande

Article	Réf.	Quantité	Prix total
Frais de port : 27 F jusqu'à 350 F d'achat, 35 F au-dessus de 350 F*.		**Frais de port**	
* : *tarif port au 01/01/89, France métropolitaine uniquement.* Pour la table MICROMAG, port Paris et région parisienne : 140 F, province : 180 F.		**TOTAL A REGLER**	

Signature :

Photo : M. AUBERT

POUR VOS IMPRESSIONS, SOYEZ POINTILLEUX !

La qualité d'une imprimante se juge point par point ; c'est pourquoi les imprimantes IEEE ont été conçues dans chacun de leurs détails pour satisfaire les plus exigeants.

Il a été fait appel pour cela à des vitesses allant jusqu'à 480 cps, à la haute-technologie (24 aiguilles !) et à l'innovation technique (6 têtes !).

Bicompatibles IBM*, et EPSON* par simple commutateur, les imprimantes IEEE sont graphiques, friction/traction et possèdent la qualité courrier.

IMPRIMANTES IEEE

Réf	Largeur	Vitesse	Friction	Traction	Têtes	Aiguilles	Bicompatible IBM/EPSON*
CP80	80 col	135 cps	oui	oui	1	9	oui
CP160	80 col	160 cps	oui	oui	1	9	oui
CP200	132 col	160 cps	oui	oui	1	9	oui
LQ80	80 col	180 cps	oui	oui	1	24	oui
LQ200	132 col	180 cps	oui	oui	1	24	oui
CP480	80 col	480 cps	oui	oui	4	9	oui
CP480L	132 col	480 cps	oui	oui	6	9	oui
CP600	132 col	350 cps	oui	oui	1	9	oui

* Marques déposées

LISTE DES REVENDEURS AGREES I.E.E.E.

06-NICE 93-87-72-45
13-MARSEILLE 91-56-64-88
16-ANGOULEME 45-95-81-58
25-BESANCON 81-81-54-84
28-DREUX 37-42-43-15
33-BORDEAUX 56-44-47-33
35-RENNES 99-83-44-18
35-SAINT-MALO 99-79-26-93
40-AIRE SUR ADOUR 58-71-85-40
44-NANTES 40-35-42-42
64-BAYONNE 59-59-74-28
64-PAU 59-27-10-99
67-STRASBOURG 88-75-56-88
69-LYON 78-95-45-39
75-PARIS 8ème 45-22-51-00
75-PARIS 12ème 43-40-80-80
75-PARIS 15eme 48-42-55-10

RECHERCHONS REVENDEURS TOUTES RÉGIONS

IMPRIMANTES IEEE

POUR LES LEADERS POINTILLEUX





I.E.E.E. Nouvelle Z.I. - 5, rue Marcel-Paul
95870 BEZONS - Tél. (1) 39 47 35 07
Télécopieur (1) 39 47 22 11 - Télex 609 083
SAV ligne directe (1) 39 47 28 70

CATALOGUE COMPLET GRATUIT SUR DEMANDE



Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications susceptibles d'améliorer la qualité de nos produits. Photos non contractuelles.

IZARD créations • RENNES



TU POURRAIS ARRÊTER 5MN.
LIZI JE VIENS DE PÉNÉTRER DANS UN TRUC GÉANT, LÀ.
TIP TAP TIP
TIP TIP TIP TOP TIP TAP TIP
HA, OUI?
PAR TOUS LES SAINTS OCTETS JE SUIS RENTRÉ DANS L'ORDINATEUR DE CONTROLE DU MINISTÈRE DE LA DÉFENSE ...
TIP TIP TIP TIP TIP TOP TAP TAP
JE SUIS GÉNIAL!
MICRO MAG
ET CELA RAPPORTE QUOI HUM
LIZI TU ES SI MATÉRIELLE
LAISSE MOI ESSAYER QUELQUE CHOSE... "GÉNIE"
FOUIT!
TIP TAP TIP TIP
MAIS QUE FAIS-TU DANS L'ORDINATEUR DES GALERIES FARFOUILLETTES ?
"DING"
"DONG"
PARDON ON SONNE A LA PORTE
TAP! TAP!
GRAT GRAT
BONJOUR CADEAUX DES GALERIES FARFOUILLETTES
MERCI!
DING DONG
ENCORE?
KRAK
PMS
BONJOUR. MINISTÈRE DE LA DÉFENSE ...
Elizabeth Anderson ©

PROGRAMMATION

IMPRIMEZ VOS ETIQUETTES

Parez vos disquettes 5,25 » d'étiquettes somptueuses, par la grâce de ce programme en GW Basic destiné au PC 1512 avec imprimante DMP 4000. Le mode d'emploi est inclus.

René Bussy

```
DISC N:00032          10-18-1987

       PC MAGAZINE NO 3
     ---------------------
    LES MENUS DEROULANTS
        TURBO PASCAL
```

```
DISC N:00033          10-18-1987

  *****************
  *               *
  * COPIE DOS 3.20 *
  *               *
  *****************
```

```
DISC N:00034          10-18-1987


        TURBO PASCAL
```

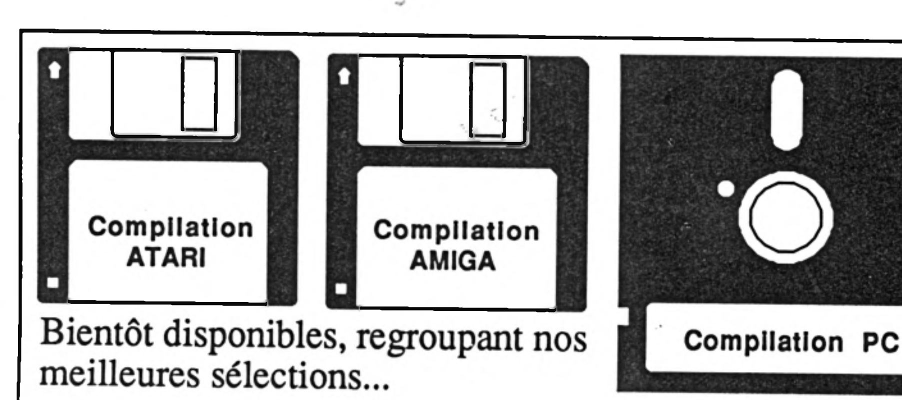
```
10 '***********************************
20 '*  (C) BUSSY RENE (Octobre 1987)   *
30 '*   --------------------------    *
40 '*    Programme d'impression        *
50 '*    d'étiquettes (par 3) sur      *
60 '*    DMP 4000  version 1.1         *
70 '*    ---------------------         *
80 '* A M S T R A D  P C-1 5 1 2       *
90 '***********************************
100 '
110 DATA (1) - Saisie des étiquettes,(2)
 - Vision des étiquettes,(3) - Impressio
n d'étiquettes vierges,(4) - Impression
des étiquettes
120 DATA (5) - Test imprimante + avance
papier,(6) - Aide,(7) - Fin du travail
130 DIM E$(17)
140 ON ERROR GOTO 2240
150 WIDTH"LPT1:",132:' LARGEUR D'IMPRESS
ION
160 L0$=CHR$(201)+STRING$(32,205)+CHR$(1
87)
170 L1$=STRING$(32,205)
180 L2$=CHR$(186)
190 L3$=CHR$(200)+STRING$(32,205)+CHR$(1
88)
200 L4$=" DISC N:"
210 L5$="-----:"
220 '
230 '************
240 '*   MENU   *
250 '************
260 '
270 CLS:KEY OFF:COLOR 6:GOSUB 1480:LOCAT
E 2,4:PRINT"VERSION 1.1"
280 RESTORE
290 COLOR 0,6:LOCATE 2,18:PRINT CHR$(201
)+STRING$(43,205)+CHR$(187)
300 LOCATE 3,18:PRINT CHR$(186);SPC(43)C
HR$(186)
310 LOCATE 4,18:PRINT CHR$(200)+STRING$(
43,205)+CHR$(188)
320 LOCATE 3,20:COLOR 0,6:PRINT" IMPRESS
ION ETIQUETTES DISKETTES 5 p 1/4 "
330 COLOR 0,0:COLOR 6
340 LOCATE 6,18:PRINT CHR$(201)+STRING$(
43,205)+CHR$(187)
350 X=6:Y=18:FOR I=1 TO 15:LOCATE X+I,Y:
PRINT CHR$(186);SPC(43)CHR$(186):NEXT
360 X=6:Y=19:FOR I=1 TO 7:LOCATE X+I*2,Y
:PRINT STRING$(43,205):NEXT
370 LOCATE 22,18:PRINT CHR$(200)+STRING$
(43,205)+CHR$(188)
380 X=5:Y=21:FOR I=1 TO 7:READ TIT$:LOCA
TE X+I*2,Y:PRINT TIT$:NEXT
390 COLOR 7:LOCATE 21,20:PRINT" Votre ch
oix ( 1 à 7 ) "
400 COLOR 0,0:COLOR 6
410 REP$=INKEY$:IF REP$="" THEN LOCATE 2
,69:PRINT TIME$:GOTO 410
420 REP=VAL(REP$)
430 ON REP GOTO 630,810,1360,1120,2280,2
040,480
440 PRINT CHR$(7);:GOTO 410
450 '*******
460 '* FIN *
470 '*******
480 CLS:IF LEN(E$(0))>0 THEN 490 ELSE 54
0
490 COLOR 30,4:PRINT" ** ATTENTION VOUS
N'AVEZ PAS EFFECTUE L'IMPRESSION DES ETI
QUETTES **"
500 PRINT:PRINT:COLOR 0,6:PRINT" IMPRESS
ION (O/N) "
510 REP$=INKEY$:IF REP$="" THEN 510
520 IF REP$<>"O" AND REP$<>"o" AND REP$<
>"N" AND REP$<>"n" THEN PRINT CHR$(7);:G
OTO 510
530 IF REP$="O" OR REP$="o" THEN 1130
540 COLOR 0,0:COLOR 6:CLS:PRINT"** IMPRE
SSION ETIQUETTES 5 P 1/4 TERMINEE ** "
550 PRINT:PRINT" RETOUR AU DOS  (O/N) "
560 REP$=INPUT$(1):IF REP$="O" OR REP$="
o" THEN SYSTEM ELSE END
570 PRINT CHR$(7);:GOTO 410
580 '
590 '************
600 '*  SAISIE  *
610 '************
620 '
630 IF LEN(E$(0))<>0 THEN COLOR 30,4:LOC
ATE 7,21:PRINT" ** SAISIE DEJA EFFECTUEE
 *"+CHR$(7);:FOR I=1 TO 6000:NEXT:COLOR
0,0:COLOR 6:RESTORE:GOTO 380
640 CLS:GOSUB 1480
650 GOSUB 1580
660 LOCATE 14,46:COLOR 1,7:PRINT" - SAIS
IE DES ETIQUETTES - ":COLOR 0,0:COLOR 6
670 LOCATE 4,16:PRINT L5$:LOCATE 4,54:PR
INT L5$:LOCATE 14,16:PRINT L5$
680 COLOR 3
690 GOSUB 1740
700 GOSUB 1840
710 GOSUB 1940
720 COLOR 0,6:PRINT CHR$(7):LOCATE 17,50
:PRINT" SAISIE  TERMINEE ":LOCATE 19,50:
PRINT" TAPER [ RETURN ] ":COLOR 0,0:COLO
R 6
730 REP$=INPUT$(1):IF REP$<>CHR$(13) THE
N 730
740 GOTO 810
750 '
760 '*************************
770 '* VISION DES ETIQUETTES *
780 '*    ET MODIFICATION    *
790 '*************************
800 '
810 IF E$(0)="" THEN COLOR 30,4:LOCATE 9
,21:PRINT" ** SAISIE NON EFFECTUEE **"+C
HR$(7);:FOR I=1 TO 6000:NEXT:COLOR 0,0:C
OLOR 6:RESTORE:GOTO 380
820 CLS:GOSUB 1480:GOSUB 1580:COLOR 1,7:
LOCATE 14,46:COLOR 0,6:PRINT" - VISION D
ES ETIQUETTES - ":COLOR 0,0:COLOR 3
830 '***********************
840 '* VISION ETIQUETTE N:1 *
850 '***********************
860 LOCATE 4,16:PRINT E$(0)
870 X=5:Y=21:FOR I=1 TO 5:LOCATE X+I,Y-L
EN(E$(I))/2:PRINT E$(I):NEXT
880 '***********************
890 '* VISION ETIQUETTE N:2 *
900 '***********************
910 LOCATE 4,54:PRINT E$(6)
920 X=6:Y=60:FOR I=7 TO 11:LOCATE X,Y-LE
N(E$(I))/2:PRINT E$(I):X=X+1:NEXT
930 '***********************
940 '* VISION ETIQUETTE N:3 *
950 '***********************
960 LOCATE 14,16:PRINT E$(12)
970 X=16:Y=21:FOR I=13 TO 17:LOCATE X,Y-
LEN(E$(I))/2:PRINT E$(I):X=X+1:NEXT
980 COLOR 0,6:PRINT CHR$(7):LOCATE 17,48
:PRINT" SI OK TAPER [ RETURN ] ":LOCATE
19,48:PRINT" OU [ M ] POUR MODIFIER ":CO
LOR 0,0:COLOR 6
990 REP$=INPUT$(1):IF REP$<>CHR$(13) AND
 REP$<>"M" AND REP$<>"m" THEN BEEP:GOTO
990
1000 IF REP$=CHR$(13) THEN 270
1010 COLOR 7,9:PRINT CHR$(7):LOCATE 17,4
8:PRINT"   TAPER LE NUMERO DE   ":LOCATE
 18,48:PRINT" L'ETIQUETTE A MODIFIER ":C
OLOR 7,4:LOCATE 19,48:PRINT"        ( 1,
```

Lecteurs, n'usez plus vos doigts!

La logithèque de MICRO MAG

Une myriade de messages d'erreurs résulte de l'interminable saisie d'un listing prometteur? Votre raison vacille? Nous avons de quoi apaiser vos tourments...







Compilation à déguster de nos anciens numéros → ***Prix dégressif***

- ☐ **3-4-5** : CPC paint, RSX music, Amsmoniteur, Spider man 2, Conjugaisons, Le bombardier, Dump secteur disc, Histogrammes en 3D, Récupération fichiers disc, Récupération fichiers prot., Biorythmes.
- ☐ **6-7-8** : Gloup, Taquin, Jacquet, A.P.I.D, Tennis 3D, Rallye 66, Pronofoot, Musicsoft, Statistiques, Amstradascii, Crayon opt. 1, Crayon opt. 2, Casse-briques, Géo de France, Extensions 464, Le compte est bon, Othello.
- ☐ **9-10-11** : M.A.O, Gestrevue, Trafalgar, Fonctions, Amstermind, Labyrinteure, Musithèque, Redéfinition, Morts célèbres, Verbes irréguliers, Nibbler.
- ☐ **12-13-14** : Q-R, Loto, X-man, JPG-3D, Labybi, Gécamob, Goal disc, Stanball, 3D château, Extra simon, Musithèques, RSX fenêtres, Calcul mental, Space invaders, Ah! Les vacances, Puissance quatre, Il pleut bergère, Scrolling / déconnect, Amstradian graffiti.
- ☐ **15-16-17** : Debug, Espace, Grille, Runner, Sphério, CPC tank, Amsbase, Géométrie, Oil panic, Blockhaus, Mirage IV, Warblock, Epson pack, Casse-tête, Carrés magiques, Vérificateurs V.2, Monnaies étrangères.
- ☐ **18-19-20** : Oil, Crypto, Pacman, Module, Rundisc, Flipper, Dirutil, Amsynth, Bowling, G.M.D.B, Anagram, Fantômes, Refusnik, Heureduc, Culinaire, Infernal micro, Vérificateurs V.2, Gestion de fenêtres.
- ☐ **21-22-23** : Spot, astro, Pente, Combat, Othello, Amsynth, Ice trad, Boîte à outils, Courbes math, Curseur flash, Arcsin / arccosin, Vérificateurs V.2.
- ☐ **24-25-26** : Belote, Compact, Tablatur, Analyser, Matrices, Cerbert, Boursicote man, Flight simulator, Vérificateurs V.2.
- ☐ **27-28-29** : Inversion d'écran, QCM V.2, Expert, Pluies acides, Intro musicale, Musique, Facture 9, RSX écran, Simplification de fraction, Supercopier, Basic, Cauchemar, Machaon, Mouche, Amsaisie, Sprites, Vérificateurs V.2.
- ☐ **30-31-32** : Verlan, Utilitaire 208 Ko, Chasse à l'homme, Ku klux klan, Dreamwalker, Redstone, Gestion souris, Caracter, Destroy+, Suprax, Star wars, Amsaisie, Vérificateurs V.2.
- ☐ **33-34-35** : Bouncing creatures, Résolution, Fenêtrad, Traceur de fonctions, Blabla technocratique, Color, Dix par dix, Amsaisie, Vérificateurs V.2.
- ☐ **36-37-38** : Infernal castle, Animateur basic, Rock'n scroll, Fantôme, Tron, Dix par dix, Amsaisie, Vérificateurs V.2, Spy.
- ☐ **39-40-41** : Lutins en goguette, Reflector, Fill 464, Combat (6128), La roue de la fortune, Tri, Dix par dix, Amsaisie, Vérificateurs V.2, Mage (6128).
- ☐ **42-43-44** : Sortilège 3D, Le taquin, Scribe, Fond, RSX 464, Le boa, Sociology, Play, Zoomgraf, Errors & Pr1, Pr1b, Pr2, Pr3, Le boa du bois boit, Dix par dix, Amsaisie, Vérificateurs V.2, Lubix (6128).

Bon de commande

Profitez de nos disquettes hors-série listings encore disponibles!

- ☐ **N°2**
- ☐ **N°6**
- ☐ **N°7**
- ☐ **N°10**
- ☐ **Compilation R.S.X.**
- ☐ **PCW (120 f, 3 jeux + 3 utilitaires).**

1 disquette : 140 f.

2 disquettes : 120 f l'ex. soit 240 f.

3 disquettes : 100 f l'ex. soit 300 f.

4 disquettes : 90 f l'ex. soit 360f + 90 f pour chaque disquette supplémentaire.

Règlement par : ☐ chèque bancaire, ☐ chèque postal, ☐ mandat.

Nom : ____________________ Prénom : ____________________

Adresse : ______________________________________

____

A retourner à : Laser Presse MICRO MAG, service diffusion, 5/7, rue de l'Amiral Courbet, 94160, SAINT-MANDE.

AUTEURS,

Nous attendons vos réalisations! Vous programmez et souhaitez faire profiter nos lecteurs de vos créations originales. Joignez à votre envoi, ce bon dûment rempli.

Je soussigné : ____________________

Adresse : ____________________

____

Certifie sur l'honneur être l'auteur de ce programme et autorise MICRO MAG à le publier sous formes diverses (revues, sup. disquettes).

Date et signature : ____________________

Tous nos listings publiés sont rémunérés.




```
2,3 )        ":COLOR 0,0:COLOR 6
1020 REP$=INPUT$(1)
1030 REP=VAL(REP$)
1040 IF REP<1 OR REP>3 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 1020
1050 ON REP GOSUB 1740,1840,1340
1060 GOTO 810
1070 '
1080 '*************
1090 '* IMPRESSION *
1100 '*************
1110 '
1120 IF E$(0)="" THEN COLOR 30,4:LOCATE 13,21:PRINT" *** SAISIE NON EFFECTUEE * ** "+CHR$(7);:FOR I=1 TO 6000:NEXT:COLOR 0,0:COLOR 6:RESTORE:GOTO 380
1130 LOCATE 13,21:COLOR 30,4:PRINT" **** APPUYER SUR ON LINE **** "+CHR$(7)
1140 LPRINT L0$;SPC(3)L0$;SPC(3)L0$
1150 LOCATE 13,21:COLOR 30,4:PRINT" **** IMPRESSION EN COURS **** "
1160 LPRINT L2$;L4$;E$(0);SPC(7)DATE$;SPC(2)L2$;SPC(3);
1170 LPRINT L2$;L4$;E$(6);SPC(7)DATE$;SPC(2)L2$;SPC(3);
1180 LPRINT L2$;L4$;E$(12);SPC(7)DATE$;SPC(2)L2$;SPC(3)
1190 FOR I=1 TO 3:LPRINT CHR$(200)+STRING$(32,205)+CHR$(188);SPC(3):NEXT
1200 LPRINT TAB(2);SPC((31-LEN(E$(1)))/2);E$(1);TAB(39);SPC((31-LEN(E$(7)))/2);E$(7);TAB(76);SPC((31-LEN(E$(13)))/2);E$(13)
1210 LPRINT TAB(2);SPC((31-LEN(E$(2)))/2);E$(2);TAB(39);SPC((31-LEN(E$(8)))/2);E$(8);TAB(76);SPC((31-LEN(E$(14)))/2);E$(14)
1220 LPRINT TAB(2);SPC((31-LEN(E$(3)))/2);E$(3);TAB(39);SPC((31-LEN(E$(9)))/2);E$(9);TAB(76);SPC((31-LEN(E$(15)))/2);E$(15)
1230 LPRINT TAB(2);SPC((31-LEN(E$(4)))/2);E$(4);TAB(39);SPC((31-LEN(E$(10)))/2);E$(10);TAB(76);SPC((31-LEN(E$(16)))/2);E$(16)
1240 LPRINT TAB(2);SPC((31-LEN(E$(5)))/2);E$(5);TAB(39);SPC((31-LEN(E$(11)))/2);E$(11);TAB(76);SPC((31-LEN(E$(17)))/2);E$(17)
1250 LPRINT
1260 COLOR 7,9:LOCATE 13,21:PRINT" UNE AUTRE  IMPRESSION ( O/N )":REP$=INKEY$:IF REP$="" THEN 1260
1270 IF REP$<>"O" AND REP$<>"o" AND REP$<>"N" AND REP$<>"n" THEN GOTO 1260
1280 IF REP$="O" OR REP$="o" THEN GOTO 1130
1290 COLOR 0,0:COLOR 6
1300 IF REP$="N" OR REP$="n" THEN RUN
1310 '
```

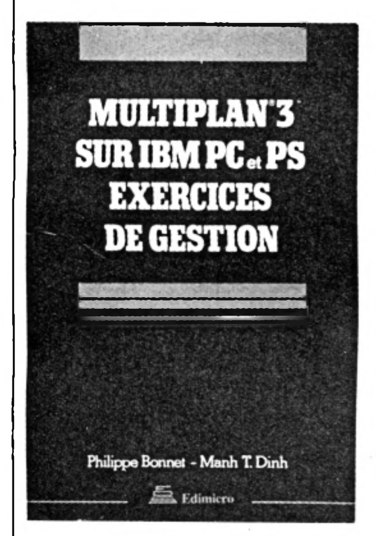
```
DISC N:00035        10-18-1987
   DISQUETTE N:2    G.E.M
   AMSTRAD PC 1512
```

```
DISC N:00037        10-18-1987
   D O S  -  P L U S
   GEM    PAINT
```

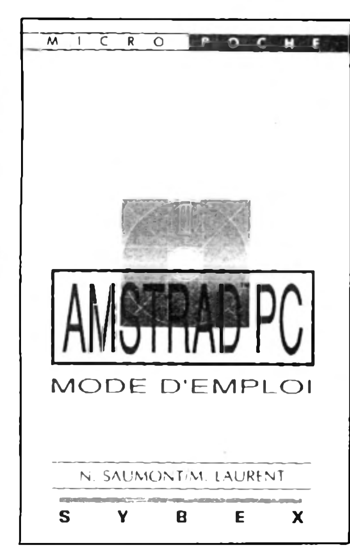
```
1320 '*********************************
1330 '* IMPRESSION ETIQUETTES VIERGES *
1340 '*********************************
1350 '
1360 LOCATE 11,21:COLOR 30,4:PRINT" **** **** APPUYER SUR ON LINE *******"+CHR$(7)
1370 LPRINT L0$;SPC(3);L0$;SPC(3);L0$
1380 LOCATE 11,21:COLOR 30,4:PRINT" **** **** IMPRESSION EN COURS *******"
1390 FOR I=1 TO 3:LPRINT L2$;"DISC N: -----:";:LPRINT SPC(7);DATE$;" ";:LPRINT L2$;SPC(3):NEXT
1400 FOR I=1 TO 3:LPRINT CHR$(200)+STRING$(32,205)+CHR$(188);SPC(3):NEXT
1410 FOR I=1 TO 5:LPRINT TAB(2)STRING$(32,45);TAB(39)STRING$(32,45);TAB(76)STRING$(32,45):NEXT:LPRINT
1420 COLOR 0,0:COLOR 6:FOR I=1 TO 4000:NEXT:RESTORE:GOTO 380
1430 '
1440 '*******************
1450 '* ENCADREMENT ECRAN *
1460 '*******************
1470 '
1480 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(201);STRING$(78,205);CHR$(187)
1490 LOCATE 2,1:FOR X=1 TO 21:PRINT CHR$(186):NEXT
1500 X=1:Y=80:FOR G=1 TO 22:LOCATE X+G,Y:PRINT CHR$(186):NEXT
1510 LOCATE 23,1:PRINT CHR$(200);STRING$(78,205);CHR$(188)
1520 RETURN
1530 '
1540 '*******************
1550 '* DESSIN ETIQUETTES *
1560 '*******************
1570 '
1580 LOCATE 3,5:PRINT L0$:LOCATE 3,43:PRINT L0$
1590 X=3:Y=5:FOR I=1 TO 8:LOCATE X+I,Y:PRINT L2$;SPC(32)L2$;SPC(4)L2$;SPC(32)L2$:NEXT
1600 LOCATE 5,6:PRINT L1$:LOCATE 5,44:PRINT L1$
1610 LOCATE 11,5:PRINT L3$:LOCATE 11,43:PRINT L3$
1620 LOCATE 13,5:PRINT L0$:LOCATE 13,43:PRINT L0$
1630 X=13:Y=5:FOR I=1 TO 8:LOCATE X+I,Y:PRINT L2$;SPC(32)L2$;SPC(4)L2$;SPC(32)L2$:NEXT
1640 LOCATE 15,6:PRINT L1$
1650 LOCATE 21,5:PRINT L3$:LOCATE 21,43:PRINT L3$
1660 COLOR 0,6:LOCATE 4,7:PRINT L4$:LOCATE 4,45:PRINT L4$:LOCATE 14,7:PRINT L4$:LOCATE 14,27:PRINT DATE$
1670 LOCATE 4,27:PRINT DATE$:LOCATE 4,65:PRINT DATE$
1680 COLOR 0,0:COLOR 6:RETURN
1690 '
1700 '**********************
1710 '* SAISIE ETIQUETTE NO:1 *
1720 '**********************
1730 '
1740 LOCATE 4,16:LINE INPUT"",E$(0):IF E$(0)="" OR LEN(E$(0))<>5 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 1740
1750 X=6:Y=7:LOCATE X,Y:FOR I=1 TO 5
1760 LINE INPUT"",E$(I):IF LEN(E$(I))>30 THEN PRINT CHR$(7);:LOCATE X+I-1,Y:GOTO 1760
1770 LOCATE X+I,Y:NEXT
1780 RETURN
1790 '
1800 '**********************
1810 '* SAISIE ETIQUETTE NO:2 *
1820 '**********************
1830 '
1840 LOCATE 4,54:LINE INPUT"",E$(6):IF E$(6)="" OR LEN(E$(6))<>5 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 1840
1850 X=6:Y=45:LOCATE X,Y:FOR I=7 TO 11
1860 LINE INPUT"",E$(I):IF LEN(E$(I))>30 THEN PRINT CHR$(7);:LOCATE X,Y:GOTO 1860
1870 X=X+1:LOCATE X,Y:NEXT
1880 RETURN
1890 '
1900 '**********************
1910 '* SAISIE ETIQUETTE NO:3 *
1920 '**********************
1930 '
1940 LOCATE 14,16:LINE INPUT"",E$(12):IF E$(12)="" OR LEN(E$(12))<>5 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 1940
1950 X=16:Y=7:LOCATE X,Y:FOR I=13 TO 17
1960 LINE INPUT"",E$(I):IF LEN(E$(I))>30 THEN PRINT CHR$(7);:LOCATE X,Y:GOTO 1960
1970 X=X+1:LOCATE X,Y:NEXT
1980 RETURN
1990 '
2000 '*******
2010 '* AIDE *
2020 '*******
2030 '
2040 CLS:GOSUB 1480
2050 LOCATE 3,21:COLOR 7,4:PRINT" ** PROGRAMME D'IMPRESSION D'ETIQUETTES ** "+CHR$(7)
2060 COLOR 0,0:COLOR 6:LOCATE 5,5:PRINT"Ce programme est prévu pour l'imprimante DMP 4000 AMSTRAD."
2070 LOCATE 6,5:PRINT"Il est écrit en GW BASIC sur un PC-1512 AMSTRAD."
2080 LOCATE 8,5:PRINT"Il faut utiliser les étiquettes suivantes (par 3):
2090 LOCATE 12,15:COLOR 7:PRINT"LARGEUR DU PAPIER        :":LOCATE 12,45:COLOR 1:PRINT" 33 cm"
2100 COLOR 7:LOCATE 14,15:PRINT"DIMENSION DES ETIQUETTES :":LOCATE 14,45:COLOR 4:PRINT" 89 mm x 36 mm"
2110 COLOR 6
2120 LOCATE 16,10:PRINT"Ce programme vous imprimera 3 étiquettes à la fois. "
2130 LOCATE 17,10:PRINT"LA SAISIE : Saisie du numéro de la disquette puis
2140 LOCATE 18,10:PRINT"---------    saisie de 5 lignes par étiquette."
2150 LOCATE 19,10:PRINT"Le CENTRAGE est automatique à la vision et à l'impression."
2160 LOCATE 22,22:COLOR 0,6:PRINT" TAPER UNE TOUCHE POUR REVENIR AU MENU "
2170 REP$=INKEY$:IF REP$="" THEN LOCATE 2,69:PRINT TIME$:GOTO 2170
2180 COLOR 0,0:COLOR 6:GOTO 270
2190 '
2200 '*******************************
2210 '* TRAITEMENT ERREUR IMPRIMANTE *
2220 '*******************************
2230 '
2240 IF ERR=24 THEN LOCATE 15,21:COLOR 30,4:PRINT" **** ERREUR SUR L'IMPRIMANTE **** ":BEEP
2250 COLOR 0,0:COLOR 6
2260 FOR I=1 TO 11000:NEXT:RESTORE:RESUME 270
2270 GOTO 410
2280 LOCATE 15,21:COLOR 30,4:PRINT" ****** APPUYER SUR ON LINE ****** "+CHR$(7)
2290 ON ERROR GOTO 2240:LPRINT:COLOR 0,0:COLOR 6:RESTORE:GOTO 380
```

MULTIPLAN 3 : EXERCICES DE GESTION

Ph. Bonnet et M. Dinh
La version 3 de ce célèbre tableur, du moins en France, continue à faire écrire. Cela



prouve qu'il y a encore beaucoup à dire et à montrer sur le sujet. Là encore il s'agit d'un ouvrage qui se veut formateur par l'exemple.
Une cinquantaine de pages rappellent les principaux aspects du produit ainsi qu'une petite méthode logique de développement puis ce sont des exemples, classiques, qui sont présentés. On y retrouve le bulletin de paie, la consolidation de tableaux, des tableaux de bord, des diagrammes mais aussi une tenue de stocks, un tableau d'amortissement ou le bilan comptable. Rien de bien nouveau mais de l'utile tout de même. Le principe des macros et un exemple sont abordés mais les auteurs auraient pu en faire un peu plus.
L'intérêt du livre réside dans la présentation des exemples. En effet, au lieu de dire les formules qui se trouvent dans telle ou telle cellule, c'est le développement complet des commandes avec commentaires qui est fait. C'est une bonne chose.
L'importance de nommer les zones n'est pas assez souligné et rien n'est dit sur l'encadrement, la manière de faire et les codes ASCII. Enfin l'exercice dit "inédit" sur les dates n'a rien de nouveau d'autant qu'il n'est pas mentionné clairement qu'il s'agit simplement d'un format d'affichage.
Edimicro, 288 F.

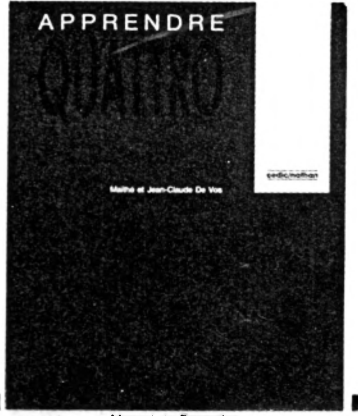


AMSTRAD PC

N. Saumont et M. Laurent
Dans le monde des compatibles, Amstrad tient une place à part. Faire un guide pour ces machines n'a rien d'extraordinaire d'autant qu'avec la machine sont livrés divers logiciels qu'il faut prendre en main. Ce livre est en fait un guide pratique pour découvrir la configuration de l'Amstrad PC et les techniques d'emploi des logiciels offerts. Au total, treize chapitres structurent ce livre.
Les deux premiers chapitres couvrent les aspects matériels tout comme le dernier chapitre consacré aux extensions. Les chapitres 4 et 5 présentent GEM et son utilisation notamment comme point de lancement des applications. Le chapitre qui suit est lui consacré à MS DOS et à DOS Plus. On aurait souhaité que ces aspects importants de l'utilisation d'une machine soient plus développés.
Enfin, les chapitres 7 à 11 passent en revue de détail les applications GEM offertes à savoir *Paint, Write, Draw* et *Graph*. L'utilisateur retrouve là une autre présentation de ces applications GEM.
Le chapitre 12 expédie en une douzaine de pages les logiciels compatibles avec l'Amstrad comme *Word, Lotus* et *Multiplan* ou encore *dBase*.
Le format de ce livre le rend très pratique et lisible partout. Il peut servir d'introduction à l'emploi ou même à l'achat d'un Amstrad PC, d'autant que son petit prix, inhabituel, le rend réellement accessible au plus grand nombre.
Sybex, 78 F.

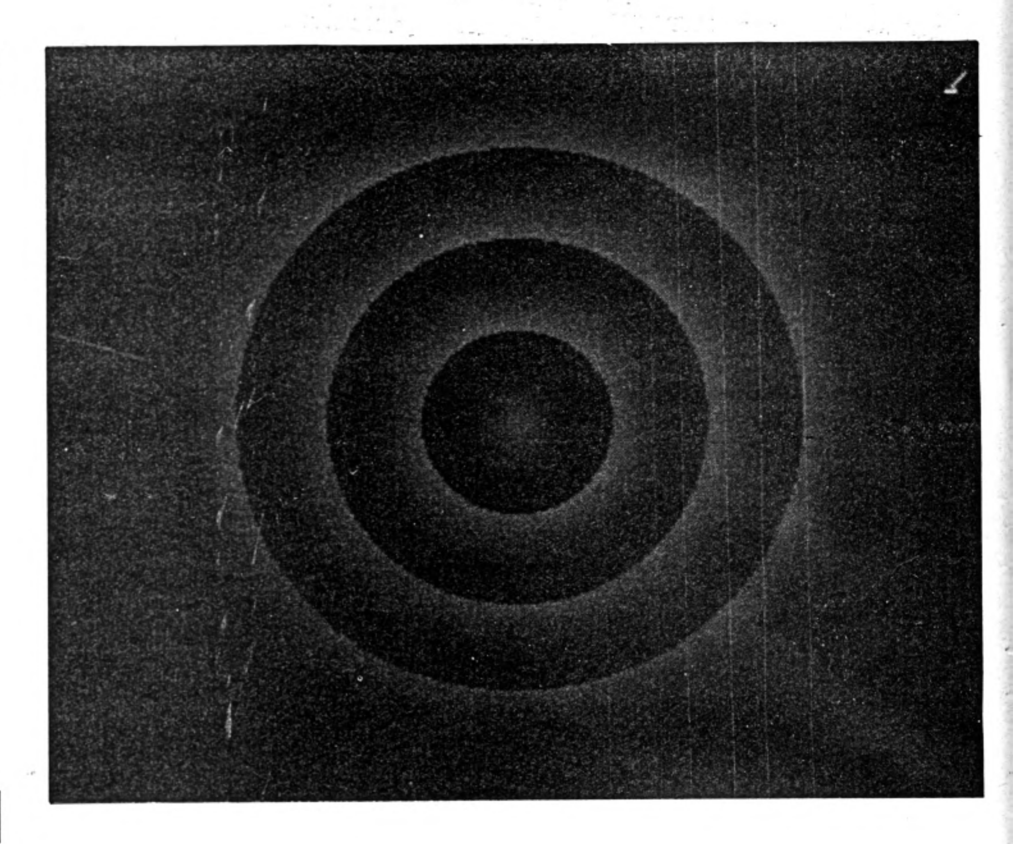
APPRENDRE QUATTRO

M. et J.-C. De Vos
Rédigé dans un souci pédagogique évident, ce livre a pour ambition de couvrir tous les aspects de *Quattro*, bien qu'ils soient très nombreux, de son installation jusqu'à la présentation d'applications au calcul scientifique.
En fait, plusieurs catégories d'utilisateurs sont concernées par ce livre. D'abord les débutants pour qui les neuf premiers chapitres constituent une excellente formation. Ils y découvrent les aspects principaux de *Quattro* comme l'interface 1.2.3, le grapheur, la base de données, la gestion des fichiers et les utilisations élémentaires.
L'utilisateur non débutant trouvera, lui, la référence aux fonctions et des idées d'utilisation. Enfin, l'utilisateur confirmé, même d'un autre type de tableur, saura retrouver les informations importantes sur les macros, les personnalisations des menus, les usages de certains "add in" fournis avec le logiciel et des utilisations en calculs statistiques et mathématiques.
L'ouvrage est concis et précis. Les quelque 400 pages se lisent facilement. Il s'agit bien d'un livre de formation mais plus axé sur la découverte des outils offerts que sur les idées d'applications ou les exemples tout faits.
On regrette seulement que les éditeurs n'aient pas pris le même soin à la conception de la dernière page de couverture que les auteurs pour le corps du livre. On y parle en effet "des fonctions évoluées de ce traitement de texte" puis des "fonctions évoluées de *Sprint*". A croire qu'il y aurait des couvertures standard et que l'on relit peu ce premier contact qu'a le lecteur avec le livre...
Cedic/Nathan, 235 F.



Au menu

Six sortes de variables sont gérées par le GFA : booléennes, réelles, entières, bytes, word et chaînes. Ces variables peuvent être locales ou globales. Toutes les fonctions arithmétiques que vous pourriez souhaiter sont au rendez-vous, de même que les fonctions logiques (And, Or, Xor, etc). Au total, vous vous trouvez face à près de quatre cents instructions Basic. Cela inclut les manipulations de tableaux, avec des commandes inédites et spécialement conçues (delete tableau par exemple), des opérations directement sur les bits, très proches de l'Assembleur, une gestion complète et très pointue des chaînes de caractères. Un nombre impressionnant de boucles est également au rendez- vous : FOR... ...NEXT, WHILE... ...WEND, DO... LOOP..., et ainsi de suite. On peut même créer ses propres interruptions avec le très utile Repeat... ... Until associé au timer, ou mieux encore avec Every... ... After.





4096 couleurs

Loin d'être une adaptation réalisée à la va-vite (avec le temps qu'ils ont mis, d'ailleurs) le GFA peut pleinement gérer les capacités graphiques de l'Amiga. Bien entendu, toutes les créations d'écran sont possibles, dans tout les modes existants, de la basse résolution au mode entrelassé. Un seul reproche à faire, le manuel vous énonce les paramètres sèchement, sans commentaire. Débutants de l'Amiga, passez votre chemin, y a rien à voir... Il en résulte une mise au point délicate, le passage des paramètres dans l'instruction Screen semblant quelque peu tortueux (ou buggé ?). De nombreuses commandes vous permettent ensuite de remplir cet écran, avec des fonctions classiques (cercle, ellipse, etc.) et la possibilité de jouer sur les palettes de couleurs. Enfin, on en arrive ou sprites et aux bobs (blitter objects) qui sont gérés d'une manière parfaite et, pour une fois, extrêmement simple. Dès que le compilateur sera sorti (encore...) il sera possible de créer des jeux de niveau professionnel en GFA, même si vous ne pourrez pas quand même pas faire Hybris, n'exagérons rien.

Librairies

A partir du GFA, il est possible d'accéder à toutes les librairies internes de la machine. Cela signifie toutes les ressources d'intuition, celles du Workbench, mais on n'y revient, ne comptez pas trop sur le manuel pour vous guider, il se contente du minimum. Ceci étant, avec un peu d'effort il sera possible de faire un programme très performant et utilisant toutes les ressources de la machine.

Cher mais costaud

Une seule chose reste à préciser. dans l'esprit de certains débutants, il n'est jamais évident de débourser 750 F pour avoir un nouveau Basic alors qu'il y en a déjà un fourni avec la machine. la meilleure réponse à cela tient dans quelques tests de rapidité, réalisés avec trois programmes très simples :

For I=1 to 1000
Print I
Next I

Le Basic Amiga mets une minute et trente-deux secondes pour vous rendre la main, alors que le GFA va se contenter de trente-huit secondes. Si on remplace la deuxième ligne par :

Print I ; I*12 ; I/33 ;

On obtient alors un temps de cinquante-huit secondes pour le GFA et de deux minutes vingt-deux pour le Basic Amiga. Pour la forme, on va essayer avec un programme plus sophistiqué, affichant une centaine de cercles remplis, en changeant de couleur à chque cercle et en écrivant à chaque fois une dizaine de caractères dans le cercle : le GFA réalisera l'opération en trois minutes, contre presque six pour son homologue. La conclusion semble évidente. Le GFA possède 400 fonctions presque vingt fois plus performantes et plus riches que l'Amiga Basic et en plus, il va au moins deux fois plus vite... La qualité, ça se paie...

Avec l'arrivée du GFA risque de se finir certains temps de disette sur notre machine. Le GFA est le premier langage haut-de-gamme connu et utilisé par les développeurs ST qui soit disponible. On peut donc espérer un développement simultané de nombreuses applications (particulièrement dans le monde professionnel) sur les deux machines : l'Amiga a tout à y gagner. Il faut donc maintenant espérer que la sortie du compilateur tant attendue ne se fera pas trop attendre. Lui seul rendra les applications exécutables directement, sans charger le langage, et donc le développement d'applications pros. En attendant, un Run-Only en freeware vous permettra de faire circuler vos programmes.

Un dernier mot encore. Le GFA n'est pas protégé contre la copie. C'est une attitude volontaire de Micro-Application. Ainsi, les développeurs pourront l'installer sur disque dur, faire des back-up. Espérons que les utilisateurs penseront à l'acheter ; en regard de ces performances, son coût est très raisonnable.

Edité par Micro-Application, 750 F

INITIATION

Les trucs du Workbench

L'Amiga est une machine passionnante mais quelque peu déroutante par son environnement. Les habitués de Dos, Unix ou autre CPM, n'y retrouvent pas leurs petites habitudes. En effet, la combinaison icone-souris-menu permet d'effectuer certaines tâches de bases. Quelles sont ces opérations? Comment procéder? Commençons par le commencement ...

Vous disposez d'un certain nombre de commandes, directement accessibles à la souris depuis l'écran principal (ou Workbench - atelier). Lorsque vous maintenez appuyé le bouton droit de la souris, la bandetitre du haut de l'écran se modifie et affiche trois messages: «Workbench», «Disk» et «Special», si vous placez le pointeur de la souris sur l'un d'eux (toujours en maintenant le bouton droit appuyé) une liste de commandes apparaît. Pour sélectionner l'une d'entre elles, amenez le pointeur de la souris sur la commande désirée puis relâchez le bouton, on appellera cette opération «valider la commande». Toutes les commandes ne sont pas exécutables à tout moment, (les commandes non accessibles sont affichées grisées). Certaines demandent une préparation afin de pouvoir agir sur le ou les éléments désirés et seulement ceux-là, il faut indiquer les paramètres. Détaillons la fonction et l'utilisation de chacune d'elles.

WORKBENCH

Tout d'abord le menu **Workbench**: Open, Close, Duplicate, Rename, Info et Discard. Chaque commande s'applique, par l'intermédiaire d'une icône, à une unité disque (on entend par unité dique, un lecteur de disquette, un disque dur, ou le Ram Disk), un répertoire, un programme, ou un fichier. Le principe est identique pour toutes les commandes du menu Workbench: cliquez une seule fois à l'aide du bouton gauche sur l'icône désirée puis validez la commande.

• **Open** ouvre un objet (remplace le double-clique). Le résutat de cette commande peut revêtir plusieurs aspects. Si vous ouvrez une icône disque, une fenêtre indique le contenu du disque présent dans le lecteur sélectionné. Si vous ouvrez un répertoire le résultat est identique: son contenu s'affichera dans une nouvelle fenêtre. Ouvrir un fichier n'est possible que si un programme lui est associé; dans ce cas le programme est chargé et exécuté (s' il est accessible). Il en est de même si vous ouvrez une icône programme.

• **Close** remplace la cellule de fermeture d'une fenêtre.

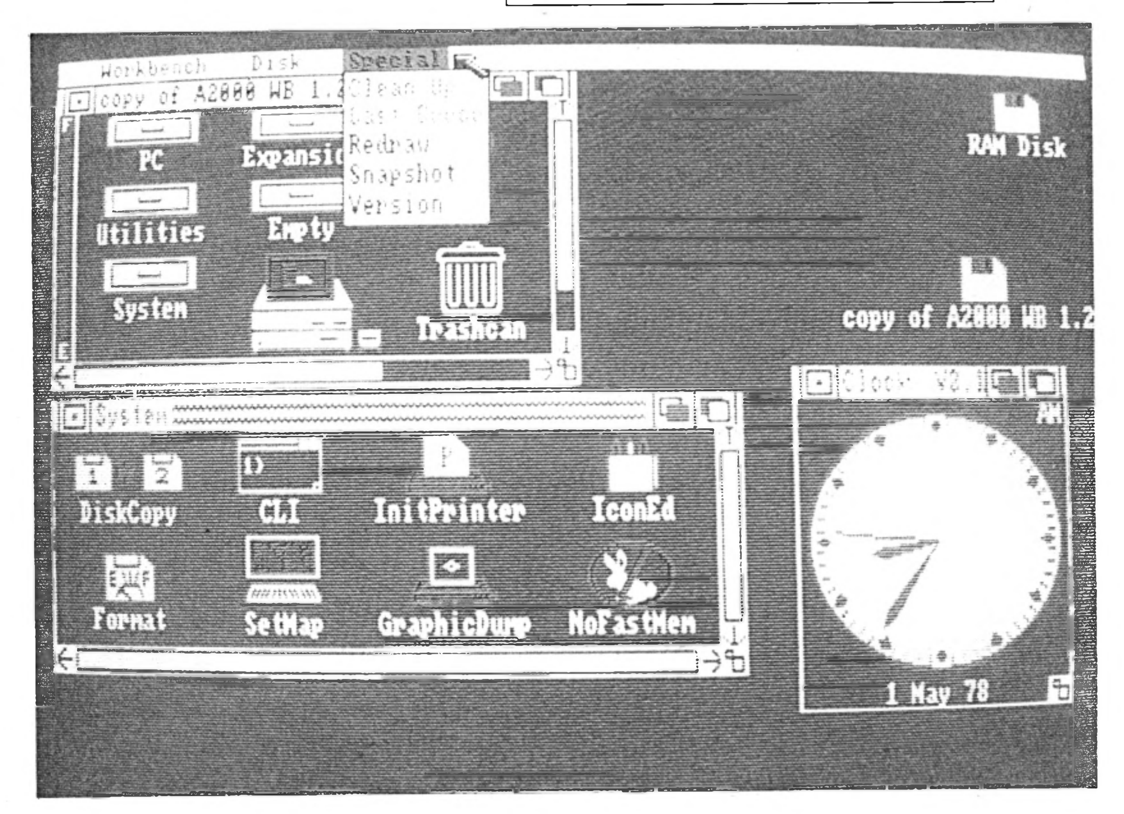
Cliquez sur l'icône d'une unité disque ou d'un répertoire ouvert afin de préciser quelle fenêtre vous désirez fermer.

• **Duplicate** crée une copie. Cette fonction met en évidence la présence du répertoire Empty sur la disquette Workbench; en effet, pour copier un fichier, un programme, un répertoire ou une disquette, il suffit de cliquer sur l'icône de l'objet à dupliquer puis de valider la commande Duplicate. Cette opération crée une copie de l'objet et de son icône; le nouveau fichier portera le nom de l'ancien, précédé de la mention Copy of. Dans le cas d'une copie de répertoire, non seulement un nouveau répertoire est créé mais la totalité de son contenu sera aussi dupliquée. Si vous désirez un nouveau répertoire, cliquez sur l'icône Empty puis Duplicate, vous obtenez un nouveau répertoire vide appelé Copy of Empty. Pour une disquette le principe est le même, le système vous demandera alternativement d'inserrer la disquette originale (From Disk) et la disquette de copie (To Disk).

• **Rename** donne un nouveau nom. Vous venez de créer un nouveau répertoire à l'aide de la fonction Duplicate, et vous désirez l'appeler «Essai». Cliquez sur son icône puis validez la fonction Rename. L'ancien nom apparaît au milieu de l'écran, appuyez simultanément sur les touches Amiga droit (le A juste à droite le barre d'espace) et X, le nom disparaît, tapez alors le nouveau nom, puis Retour pour valider. Vous pouvez ainsi renommer un fichier, un répertoire, un programme, ou d'un disque (seul le Ram Disk ne peut être renommé).

• **Info** affiche un tableau d'information concernant un programme, un fichier, un répertoire ou une unité disque. Ce tableau comprend plusieurs cases contenant des informations specifiques à la nature de l'objet sélectionné. Ces cases sont NAME, STATUS, TYPE, SIZE, STACK, COMMENT, TOOL TYPES, DEFAULT TOOL.

- NAME indique le nom de l'objet sélectionné;
- STATUS indique l'état de l'objet qui peut être, pour un programme ou un répertoire DELETABLE (effaçable), NOT DELETEABLE (non effaçable). Pour modifier cet état cliquez dans la case. Pour une unité disque deux possibilités: READ ONLY (lecture uniquement) s' il sagit d'une disquette protégée, READ/WRITE (lecture/écriture) pour le Ram Disk, un disque dur ou une disquette non protégée. Vous ne pouvez modifier l'état d'un disque dur ou du Ram Disk.
- TYPE indique le type de l'objet sélectionné, qui peut être: Tools (un programme), Project (un fichier), Drawer (un répertoire), Disk (une unité disque) ou Garbage (la poubelle).
- SIZE indique la taille de l'objet. Pour une unité disque: la taille est indiquée en nombre de secteurs (entité minimale d'une unité disque), Number of Blocks (taille globale de l'unité), Number Used (nombre de secteurs utilisés), Number Free (nombre de secteurs disponibles), Bytes per Block (taille d'un secteur en octets). Pour un programme ou un fichier la taille est indiqué en octets (in bytes) et en nombres de secteurs occupés (in blocks). Un



Le menu Workbench

répertoire n'a pas de taille.
- STACK : taille de la pile allouée au programme (à manipuler avec précaution).
- COMMENT :commentaires personnels n'ayant aucune influence sur l'objet.
- TOOL TYPES : renseignements relatifs à la nature de l'objet, paramètres.
- DEFAULT TOOL : chemin d'accès permettant de retrouver le programme qui a généré l'objet. Dans le cas d'une disquette on trouve généralement le message «SYS:System/DiskCopy» qui signifie que la disquette a été générée par le programme «DiskCopy» situé dans le répertoire System. Pour un fichier ,le type de message est similaire, mais si vous ouvrez le fichier, le programme décrit par DEFAULT TOOL sera chargé puis lancé, considérant le fichier comme un paramètre.
- Discard efface un objet de l'unité disque. Cet objet peut être un fichier, un programme, ou un répertoire. Les causes d'erreurs les plus courantes sont: le répertoire n'est pas vide, la disquette est protégée, le fichier ou programme n'est pas effacable (NOT DELETEABLE : voir Status dans Info) ou en cours d'utilisation par vous-même ou par le système (Object in Use).

DISK

Le menu **Disk** ne possède que deux commandes: Empty Trash et Initialize.

• **Empty Trash** vide la poubelle. Lorsque vous déplacez un objet sur la poubelle (Trashcan), cet objet n'est pas effacé mais tout simplement mis dans le répertoire Trashcan. La place disponible de l'unité disque n'augmente pas, si vous désirez effacer irrémédiablement le ou les objets se trouvant dans la poubelle, vous devez la vider: cliquez sur l'icône Trashcan et valider la fonction Empty Trash. Il faut bien entendu que la disquette sur laquelle se trouve la poubelle concernée ne soit pas protégée en écriture.

• **Initialize** définit le format d'une disquette ou d'un disque dur vierge, efface totalement le contenu d'une disquette ou d'un disque dur déjà utilisé. Lorsque vous achetez une disquette vous devez la formater pour qu'elle devienne utilisable par votre Amiga. Insérez une disquette vierge dans un lecteur, une icône DFx:BAD, ou le nom de la disquette, apparaîtra si elle est vierge ou non. Cliquez sur cette icône puis validez Initialize.

SPECIAL

Le menu **Special** comporte cinq commandes sans rapport les unes avec les autres: Clean Up, Last Error, Redraw, Snapshot et Version.

• **Clean Up** fait le ménage. En d'autres termes, cette commande range les icônes d'une fenêtre lorsqu'elles ont été déplacées afin d'obtenir une lisibilité optimale. Sélectionnez l'icône à l'origine de la fenêtre, ce peut être une unité disque ou un répertoire, puis validez la commande Clean Up.

• **Last Error** affiche la dernière erreur constatée. Lorsqu'une crreur est détectée par l'Amiga, il se produit un flash et un message apparaît dans la bande supérieure de l'écran. Ce message disparaît dès qu'une action est effectuée (appuyer sur un bouton de la souris par exemple). Si vous désirez revoir ce message, la commande Last Error vous le permet.

• **Redraw** redessine l'écran. Lorsque l'affichage de l'écran est endommagé par une erreur de manipulation, cette commande permet d'obtenir à nouveau une image nette.

• **Snapshot** mémorise la position des objets. Vous avez la possibilité de déplacer les icônes sur toute la surface d'une fenêtre (fichiers, programmes, répertoires) ou de l'écran (unités disque). Mais si vous refermez une fenêtre dans laquelle vous avez déplacé des icônes puis que l'ouvriez de nouveau, vous remarquez que les icônes ont repris leur place initiale. Pour sauvegarder une disposition particulière, sélectionnez la fenêtre ou l'icône disque puis validez la commande Snapshot. Les icônes à l'intérieur d'une fenêtre sont sauvegardées ainsi que la position et les dimensions de cette fenêtre. Pour une icône disque, seule sa position est conservée.

• **Version** affiche le numéro de la version du Kickstart et du Workbench sur la bande titre en haut de l'écran.

Vous voici en possession du minimum d'informations pour commencer à travailler. Afin de mieux vous connaître et d'orienter les prochains articles sur des thèmes précis, nous souhaitons que vous interveniez directement pour commenter ou demander des informations... N'hésitez pas à nous écrire en nous indiquant quel type de matériel vous possédez. Le prochain article portera sur la création, la manipulation d'icônes et les fonctions du CLI. Patience ...

PROGRAMMATION

DESSINEZ AVEC DRAW PLUS

Voici un petit programme destiné à vous faire appréhender le Basic Amiga avec simplicité. Comme son nom l'indique, ce programme traite plus particulièrement des fonctions graphiques. Elles sont simples et puissantes, et apparaissent dans une utilisation concrète, ce qui vous permettra de vous essayer à améliorer ce programme et ainsi mieux comprendre le fonctionnement des sus-dites fonctions, le tout dans la même phrase.

Le fonctionnement du programme est simple. Après avoir tapé le listing, lancez le programme.
Une fenêtre «DRAW PLUS» apparaît.
Vous pouvez maintenant dessiner. Pour changer de fonction, appuyez sur la touche HELP.
L'utilisation des fonctions est aisée. A votre souris et bonne chance.

```
'*************************************
'*                                   *
'*          DRAW PLUS                *
'*                                   *
'*        MicroMag MAI 89            *
'*         AMIGA BASIC               *
'*                                   *
'*************************************
' Initialisation de l'Ecran
'--------------------------
SCREEN 1,320,256,4,1
WINDOW 1,"DRAW PLUS",(0,0)-(311,242),16,1

' Initialisation des variables
'-----------------------------
DEFINT a-z
couleur=1
fonction=1

' Gestion des evenements
'-----------------------
```




```
souris:

  ' Touche au claviers
  '-------------------
  a$=INKEY$
  IF a$=CHR$(139) THEN GOTO commande

  ' Gestion souris
  '---------------
  bs=MOUSE(0)
  x=MOUSE(1)-1
  y=MOUSE(2)
  IF bs<>0 THEN GOTO action
  GOTO souris

' Gestion des commandes claviers
'-------------------------------
commande:

  ' Ouverture de la fenetre commande
  '---------------------------------
  WINDOW 2,"COMMANDES",(0,0)-(311,100),0,
1
  COLOR 3
  PRINT
  PRINT "F1:POINT            F2:DESSINE"
  PRINT "F3:LIGNE            F4:CERCLE"
  PRINT "F5:CADRE            F6:RECTANGLE"
  PRINT "F7:POLYGONE         F8:EFFACE TOUT"
  PRINT "F9:                 F10:COULEURS"

  ' Attente clavier
  '----------------
commande2:
  GOSUB clavier

  ' Gestion de la touche
  '---------------------
  i=ASC(a$)
  IF i=138 THEN GOTO coul

  IF i=136 THEN
    WINDOW CLOSE 2
    CLS
    GOTO commande2
  END IF

  IF i<129 THEN GOTO commande2
  IF i>135 THEN GOTO commande2
  fonction=i

  ' Ferme la fenetre - retour
  '--------------------------
  WINDOW CLOSE 2
  GOTO souris
```

```
' Demande d'une action
'---------------------
action:
  IF fonction=129 THEN GOTO fonc1
  IF fonction=130 THEN GOTO fonc2
  IF fonction=131 THEN GOTO fonc3
  IF fonction=132 THEN GOTO fonc4
  IF fonction=133 THEN GOTO fonc5
  IF fonction=134 THEN GOTO fonc6
  IF fonction=135 THEN GOTO fonc7

' affiche un point
'-----------------
fonc1:
  PSET (x,y),couleur
  GOTO souris

' dessine
'--------
fonc2:
  PSET (x,y),couleur
fonc2a:
  bs=MOUSE(0)
  IF bs=-1 THEN
    x2=MOUSE(1)-1
    y2=MOUSE(2)-1
    LINE -(x2,y2),couleur
    GOTO fonc2a
  ELSE
    GOTO souris
  END IF

' Trace une ligne
'----------------
fonc3:
  PSET (x,y),couleur
  bs=MOUSE(0)
  IF bs=-1 THEN
    x2=MOUSE(1)-1
    y2=MOUSE(2)
  ELSE
    LINE (x,y)-(x2,y2),couleur
    GOTO souris
  END IF
  GOTO fonc3

' Trace un cercle
'----------------
fonc4:
  bs=MOUSE(0)
  IF bs=-1 THEN
    x2=MOUSE(1)-1
    y2=MOUSE(2)
  ELSE
    IF x2<x THEN
      CIRCLE (x,y),x-x2,couleur
      x=x2:y=y2
      GOTO souris
    ELSE
      CIRCLE (x,y),x2-x,couleur
      x=x2:y=y2
      GOTO souris
    END IF
  END IF
  GOTO fonc4

' Trace un cadre
'---------------
fonc5:
  PSET (x,y),couleur
  bs=MOUSE(0)
  IF bs=-1 THEN
    x2=MOUSE(1)-1
    y2=MOUSE(2)
  ELSE
    LINE (x,y)-(x2,y2),couleur,b
    x=x2:y=y2
    GOTO souris
  END IF
  GOTO fonc5

' Affiche un rectangle plein
'---------------------------
fonc6:
  PSET (x,y),couleur
  bs=MOUSE(0)
  IF bs=-1 THEN
    x2=MOUSE(1)-1
    y2=MOUSE(2)
  ELSE
    LINE (x,y)-(x2,y2),couleur,bf
    x=x2:y=y2
    GOTO souris
  END IF
  GOTO fonc6

' Definit un ploygone
'--------------------
fonc7:
  PSET (x,y),couleur
  AREA (x,y)
fonc7a:
  bs=MOUSE(0)
  IF bs=1 THEN
    x=MOUSE(1)-1
    y=MOUSE(2)
    GOTO fonc7
  ELSE
    IF bs=2 THEN
      COLOR couleur
      AREAFILL 0
      GOTO souris
    END IF
  END IF
  GOTO fonc7a


' Choisir une couleur
'--------------------
coul:
  WINDOW CLOSE 2
  WINDOW 2,"COULEUR",(0,0)-(311,100),0,1
  PRINT
  FOR i=0 TO 15 STEP 2
    COLOR i
    PRINT "    COULEUR ";CHR$(65+i);
    COLOR i+1
    PRINT "       COULEUR ";CHR$(66+i)
  NEXT i

  ' Traitement clavier
  '-------------------
coul1:
  GOSUB clavier
  i=ASC(a$)


  ' Force en majuscule
  '-------------------
  i=i AND &HDF
  i=i-65
  IF i<0 THEN coul1
  IF i>15 THEN coul1
  couleur=i
  COLOR i

  WINDOW CLOSE 2
  GOTO souris

; Attente d'une touche
;---------------------
clavier:
  a$=INKEY$
  IF a$="" THEN GOTO clavier
RETURN
```

PRIX EN CHUTE: LA TEMPERATURE MONTE

Salut à toi, Micromagien! J'ai 14 ans et je possède un Atari ST et un Amstrad CPC. Ce mois-ci, j'ai choisi quelques jeux qui m'ont fait flasher, afin de te donner l'avis, disons, d'un junior.

En ce moment les jeux qui sortent sont, en général, de qualité. On est loin de la carence de produit potable des premières années (1985-86). Les prix des programmes ST subissent une baisse sensible, ce dont on ne peut que se féliciter.

Commençons par *Bio-Challenge* de Delphine pour ST et Amiga. Je m'attendais à découvrir un logiciel fantastique et passionnant. En effet, l'animation, les sons, le graphisme, tout ça est exceptionnel! Par contre le jeu en lui-même n'a pratiquement aucun intérêt! Le but du programme est ridicule, et le soft est lassant au bout de dix minutes. En somme cela donne NUL + EXCELLENT= MOYEN.

Ah, une bien meilleure surprise m'était réservée avec *Kick Off* d'Anco. Ce jeu s'annonce comme le premier programme de football valable pour ST et Amiga.

Tu disposes d'un grand nombre d'options, grande qualité. Ce qui frappe le plus au commencement est la taille du terrain: gigantesque! Les joueurs sont, eux, minuscules.

La vitesse des personnages décoiffe! Ils ont fait le tour du terrain en trente secondes. Ils shootent à trois kilomètres de hauteur! Ton gardien est hyper souple quand il effectue ses plongeons ou ses sorties. Il y a même des cartons rouges, des fautes sanctionnées par un penalty par exemple. Enfin bref, ce jeu est superbe, et je ne vois pas comment un amateur de ce sport pourrait s'en passer. Si tu veux un autre avis, jette un coup d'oeil sur le dossier de qualité de mon ami Bernard.

Un autre jeu de foot, beaucoup moins glorieux et moindrement recommandable: *Microprose Soccer* pour CPC. Le jeu est laid, en quatre couleurs. Certes le logiciel est rapide et possède une option intéressante, le ralenti. Comme à la télévision, tu revois tes buts. De toute façon, ce jeu ne m'a pas du tout enthousiasmé et ne mérite pas le détour. Et hop, au placard! J'ai pu entrevoir la version ST en avant première, et heureusement elle est de meilleure facture! les graphismes ont été vraiment améliorés, mais l'animation ne casse pas des briques. C'est loin de valoir un bon Kick Off.

Le dernier jeu de football testé est celui de Code Masters pour CPC, *4 Soccer*. Comme son titre l'indique c'est une compil d'enfer. Des épreuves d'intérieur, de rue, d'entraînement et de matchs officiels, constituent le programme.

Bon OK, les graphismes sont tout ripoux, mais l'intérêt du jeu est indéniable. En attendant l'adaptation sur notre bonne vieille machine de Kick Off, c'est le preums parmi les jeux de foot. Amuse toi bien à faire des pompes, ça te donneras des biceps!

C'était une idée très bonne que de sortir *Run the Gauntlet* d'Océan pour ST, Amiga. Ces parcours sont paraît-il courants en Grande-Bretagne, en tous cas j'en avais jamais entendu parler. Les sprites sont un peu petits mais le jeu est éclatant, de par sa rapidité et son ergonomie. Admire-moi ces images digitalisées qui ponctuent les épreuves et cours l'acheter!

MayDay Squad pour ST de Tynesoft est un clône d'*Opération Jupiter*. Le scénario: délivrer des otages dans une ambassade. Et la réalisation suit parfaitement. Bruitages, graphismes et animation sont parfaitement à la hauteur des ambitions du jeu. La séquence la plus géniale est celle où tu dégommes les terroristes!

Avant que j'oublie, j'ai lancé *Purple Saturn Day* sur CPC branché sur ma chaîne stéréo. Grosse surprise! c'est de la vraie stéréo! avec deux canaux séparés! Sur le Ring Pursuit, c'est géant! Les astéroïdes passent vraiment de chaque côté, à droite et à gauche! Et sur le Brain Bowler, c'est super aussi! C'est bien la première fois qu'un programmeur tire un max du processeur sonore du CPC (qui est d'ailleurs le même que sur Atari ST).

L'AUDIOVISUEL ET LA MICRO

Je voulais aussi te dire que si tu recherchais une émission sur la micro, avec des chansons et toutes ces bonnes choses connecte-toi tous les jeudis sur Tropic FM, 92.6, de 20 h à 21 h. Tu y retrouveras Doukle K, un animateur dynamique. Pour rester dans les médias, on se demande pourquoi cette émission est l'unique existant actuellement sur FM, et il n'y en à qu'une à la télé, celle d'Henri Legoy sur FR3, tous les mercredis de 8 h 12 à.....8 h 16! C'est dire si on se fiche du monde! J'estime que les utilisateurs d'ordinateur, qui sont de plus en plus nombreux, auraient droit à une émission correcte, à une heure raisonnable, et d'une durée moins ridicule!

Espérons que les chaînes et les éditeurs entendront nos vœux. Mais stoppons de polémiquer.

Je te donne rendez-vous le mois prochain, avec une nette amélioration de ma rubrique encore neuve et une surprise. Bye les ami(e)s.

Stéphane Joël

Aventure

UN AMERICAIN A PARIS

L'informatique certes, mais z'aussi: le cinoche, la muzik, la BD, le bouquin, la dernière culotte de Madonna, le jeu en général, en caporal et en particulier, les coins bizarres de Paris et d'ailleurs, tout ce qui bouge, s'agite, s'éclate, glapit, blatère et froufroute, tous les événements qui d'habitude passent par-dessus de vos têtes décérébrées, en bref, le tout plein de tout sera présent dans cette rubrique. Il va sans dire que votre aide est indispensable pour que vive cette rubrique. Votre courrier nombreux, devra être adressé à MICROMAG Aventure..., 5-7 rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé.
Si jamais vos informations s'avéraient suffisamment intéressantes pour figurer dans ces colonnes, n'oubliez-pas de faire figurer votre adresse, on ne sait jamais, des fois qu'un soft orphelin ou un joystick fugueur soit en peine d'un foyer où l'on pourrait s'occuper de lui avec amour et patience...

Dongeon Master Himself

"Je l'ai touché!" Ouaip! Le seul, le vrai, le maître. Celui qui de son cerveau brûlant a sorti tout un monde plus vrai que vrai, celui qui s'inspirant de J.R.R. Tolkien, a construit un univers cohérent aux règles précises où vous jouez votre vie, votre richesse, vos peurs et vos envies, j'ai nommé **Gary Gygax**,l'inventeur des *Donjons et Dragons*! Je vous vois sceptiques... Je sens que vous ne me croyez pas! Si, je le sens! Bon, je ne vois pas d'autre preuves à vous

ATTENTION, ces deux pages sont un CADEAU! Tous les analphabètes, les demeurés, les affaiblis du cervelet, les mous-du-neurone, les tout-mélangés-dans-leur-tête vont enfin apprendre, apprécier, découvrir tout ce qui fait le plaisir de la vie.

donner, à part la tronche du dieu vivant, himself ! Que venait faite *the Grandlord Gygax in Paris*? Ça, c'est une autre histoire.

Info d'Info

Vous connaissez sans doute **Infogrames**, l'un des grands groupes informatiques de France du point de vue ludique, tant sur le plan de l'édition que sur celui de la distribution. Des sociétés prestigieuses comme Cobra Soft, Ere International, tout en gardant une grande autonomie, participent de cette structure. Infogrames s'est créé en 1983 et a rencontré un succès immédiat avec le Cube informatique. Puis en 84 édite *Mandragore*, le premier jeu de rôle-aventure français suivi par la *Geste d'Artillac* en 85. *Les Passagers du Vent*, aux graphismes surprenants sort en 86 pour toutes les machines et puis surgit le gros bide des *Bob Morane* (que le dieu Octet le néantise à tout jamais!) qui, avec une présentation alléchante et novatrice offraient des softs affligeants de nullité.
Depuis, malgré quelques softs très convenables (je pense entre autres à *Opération Jupiter* ou à la *Quête de l'Oiseau du Temps*), on ne peut pas dire que ce fut vraiment the foot en ce qui concerne la production strictement Info. C'est donc avec intérêt et claquement de langue que la bande de journaleux, conviés au déjeuner de presse organisé par Infogrames, s'arrêta de baffrer une demi-seconde pour écouter Bruno Bonnel, P.D.G. de la boite...

Dubo, Dubon, Du Bonnel!

«Chers amis, permettez-moi d'interrompre vos mouvements masticatoires pour vous annoncer que THE Big Gygax, avec le titre de Terminator, non, Vindicator, euh..., non plus.. Ah, voilà, Validator, va superviser une nouvelle collection de jeux informatiques pour vos micros chéris intitulée : Gary Gygax presents... Disons tout de suite que... je n'ai plus rien à révéler sinon que ça va saigner dans l'aventure et le le jeu de rôle! Merci, vous pouvez continuer à épuiser vos estomacs surmenés...»

Rapide, sec et un peu court! Mais n'écoutant que mon courage et le doux babil de la pétulante et si attachante attachée de presse d'Infogrames, grâce à l'action discrète et efficace d'un fer à souder chauffé à blanc, j'ai quand même pu soutirer le titre de la première aventure, **Draken**. Titre povisoire, on s'en doute car rien n'est vraiment encore fait sur ce soft d'*héroïc fantasy* et seuls quelques écrans non définitifs traînent par-ci par-là.
Le contrat Gygax prévoit cinq produits sur trois ans sous la direction de François Marcela-Froideval qui, si ma mémoire est bonne (et ma doc. sur les genoux exacte!), a commis le premier encart de *Jeux & Stratégie* en 80, un wargame original appelé la *Guerre des Ducs*. Ça nous rajeunit-il pas, ça, mon gars!

Francois Marcel Foie-de-Veau

Ce gigantesque jeune homme possède au moins deux cerveaux! Le premier pour les jeux classiques de plateaux et les jeux de guerre, le second pour les jeux de rôle. N'a-t-il point coordonné la rédaction du Guide du Maître des règles avancées officielles de *Donjons & Dragons*, tout en assurant la traduction du *Manuel des Monstres*? Ne vous fiez pas à son apparence tranquille et son air débonnaire. Sous son front bas, il cache un regard myope contemplant l'immensité de la complexité intrinsèque des mécanismes des jeux. Il trouvera ceux qui vous feront aimer les jeux, ceux qui feront craquer de plaisir, hurler de contentement, baver de reconnaissance...
Ayant fait partie du staff de TSR, la

maison éditrice de tout ce qui concerne *AD&D*, question fun et jouabilité c'est vraiment un mec qui assure, ouaip! man et super cool, en plus! C'est pour ça qu'on peut être assez confiant. Si François supervise le superviseur, on doit espérer des produits de qualité, développés en France qui vont mettront du baume à tous les joueurs et le cafard aux autres développeurs. En attendant une preview du **Draken**, on sait qu'il devrait montrer le bout de son mufle en septembre au C.E.S. de Chicago mais n'ayez crainte, on se tient en embuscade!

Vic Ventura





François Marcela-Froideval et Gary Gygax

GARY SUR LE VIF

- *Etes-vous riche Gary?*
- Non! J'ai perdu plus d'un demi-million de dollars dans cette foutue merde! Mais, vous savez, pour moi la vrai richesse c'est la faculté de créer des mondes, d'inventer des histoires.
- *Vous êtes-vous déjà impliqué dans des projets différents de ceux de* D&D?
- Oui, j'ai écrit pas mal de scénarii pour la télé, et même pour des jeux-vidéo ainsi que des livres de science fiction, c'est ce qui m'a fait vivre.
- *Comment viennent vos idées?*
- Souvent sous la douche! Et c'est assez pénible car on n'a pas encore inventer le papier imperméable...

Le perso est sympa, plein d'XP, au moins du quinzième niveau et, indubitablement, de la classe des magiciens!

A DEDE, POUR LA VIE!

C'est en 1974 que Gary Gygax et Dave Arneson inventent un jeu d'exploration dans des souterrains de donjons en ruines. Dans les caves, suivant les niveaux de profondeur, on trouve des trésors plus ou moins fastueux défendus par des orcs, gobelins, ogres et autres goules. Sans oublier le plus vicelard d'entre les soumois, le dragon! La caractéristique première de ce jeu de société est qu'il est sans plateau et qu'on ne gagne rien! Enfin, rien que le plaisir de faire évoluer le personnage qu'on joue afin qu'il devienne plus fort, plus savant, plus sage.

On peut alors changer de niveau de compétence si le nombre de points d'expérience (XP) acquis est suffisant. Faut dire qu'avant 74, le Gygax il en a fait des parties de wargames où on met deux plombes à installer le jeu et que c'est déjà l'heure de remballer! (allez, on décarre, il fait jour...)

Ici, le plateau de jeu, c'est le cerveau du Master, le Maître du Donjon, qui décrit l'univers où vous vous mouvez. Il attend vos réactions face aux événements du scénario qu'il a imaginé. Suivant les capacités de votre perso (personnage), l'action tentée sera plus ou moins réussie après intervention du dieu Hasard par l'intermédiaire d'un jet de dés.

Devant le succès (un peu inattendu) de l'entreprise, le couple prépare alors une autre version qui voit le jour en 77 (*Basic D&D*). Puis Gygax, tout seul, écrit en 78 une version plus élaborée mais plus complète: *AD&D* (ce qui n'empêche d'ailleurs pas le basique *D&D* de s'étoffer par ailleurs avec quatre autres boîtes: *D&D Expert*, *Companion*, *Masters* et *Immortals*.)

Dans l'euphorie, Gygax crée sa boîte T.S.R. qui connaît un franc succès pendant quelques années et puis cela se complique pour Gary, qui se met en rage bersek contre sa propre boîte et qui se retrouve...viré! Procès, insultes, appel, contre-appels, re-procès... Tout ceci oblige Gégé à travailler dans différents secteurs: le livre, la télé, la vidéo. Il essaye également de lancer un autre JR, *Cyborg Commando*, qui ne recueille pas, pour le moins, les lauriers escomptés. Si Gygax existe indépendamment de T.S.R, le plus ironique est que ce génial créateur, ayant perdu ses procès, n'a même plus le droit d'utiliser le sigle *Donjons & Dragons*! Un comble, non?!



Bruno Bonnel, François Marcela-Froideval et Philippe Ulrich

EN FRANCAIS

Jeux de rôle:

-*Donjons & Dragons*, trois boîtes et un tas de modules.

-*AD&D*, trois livres (sur une dizaine en anglais): *le Manuel des Joueurs*, *le Guide du Maître*, *le Manuel des Monstres* plus tout un max de modules dont la fameuse saga de *Dragon Lance*. Il est à noter que la deuxième édition de AD&D (*The Second Handbook*), version quasi définitive, est d'ores et déjà disponible en anglais.

Jeux sur micro:

On ne peut pas vraiment dire que ce soit de vrai JR. Le seul, à mon avis (vous pouvez m'écrire à ce sujet) qui restitue l'ambiance des Donjons est *Dungeon Master*.

Inspiré de près ou de loin par D&D, citons:

-*les Wizardry*
-*les Ultimas*
-*les Bard's Tale*
-*Pool of Radiance*
-*Heroes of the Lance*
-*Le Maître des Ames*
-*Phantaisie II et III*

COURRIER DES

LECTEURS

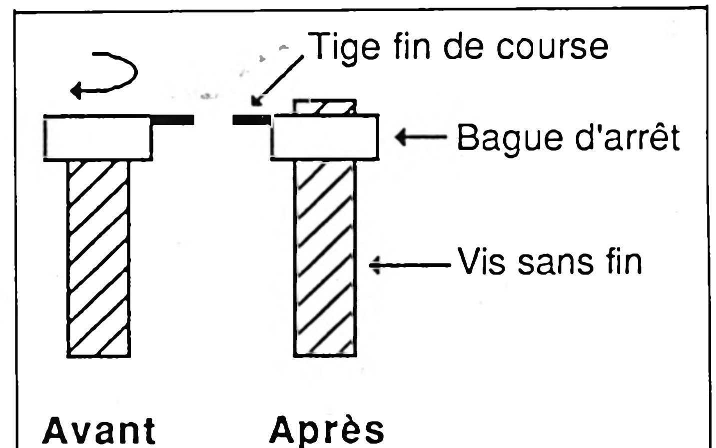


Il est d'usage que la sémillante rédaction de Micro-Mag apporte ici réponse aux problèmes que pose à tous l'usage de l'outil informatique. Si d'aventure, notre omniscience était prise à défaut (c'est humain) sur des questions touchant à votre domaine de prédilection, intruisez-nous de vos réponses éclairées.

Catalogue CPC

Q. J'ai des difficultés avec certaines disquettes 3" pour obtenir le catalogue et le programme y figurant. Mon écran ne sait que répondre "Drive A : read fail Retry, Ignore or Cancel?". Pourriez-vous m'éclairer sur ce point?
Yves Godeccaux - Saint Quentin

R. Concernant les difficultés rencontrées avec certaines disquettes pour l'obtention du catalogue ou le programme, suite aux messages «retry, ignore or cancel» et parfois «bad command», voici un petit tuyau qui se révèle bien souvent efficace (dans la mesure où votre disquette n'est pas purement et simplement plantée).
Si la garantie de votre 6128 est terminée, «décoiffez» le boîtier et procédez au petit réglage suivant: dans le lecteur de disquette, il y a une vis sans fin avec, à son extrêmité, une bague d'arrêt possédant une tige de fin de course. Ramenez cette bague d'arrêt d'un demi-tour en rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Après remontage du boîtier, vérifiez le bon fontionnement de la modif.
(Jacque-Yves Techer)



Plus vite !

Q. J'ai acquis récemment un CPC 6128 et me suis lancé à corps perdu dans la programmation Basic (pour l'instant). Pas tout à fait béotien, je sais qu'il existe, outre le Basic Locomotive résident, plusieurs langages disponibles tels que le Turbo Pascal , le C" et l'Assembleur. Qu'en est-il exactement des compilateurs Basic qui transforment les fonctions Basic en langage machine? Que me conseillez-vous, sachant que je cherche à obtenir le maximum d'efficacité.
Roland Ribière - Limoges

R. Le Basic Locomotive de votre Amstrad, peut en effet être traduit en codes machine à l'aide d'un logiciel dit compilateur. Toutefois, cette solution n'est pas très satisfaisante pour diverses raisons. Les compilateurs ne prennent pas en compte tous les mots-clé du Basic et excluent malheureusement bon nombre de fonctions très utiles. Ils ne permettent pas de compiler des programmes conséquents, le compilateur présent en mémoire vive occupant en effet une partie de l'espace. La taille finale du programme en codes machine est bien plus importante que celle que l'on obtiendrait en Assembleur. De plus, le programme généré présente des vitesses d'exécution différentes selon l'orientation du programme (calcul arithmétique, effet graphique, tris, etc.) et de toute manière inférieures à celles obtenues avec un Assembleur. Néanmoins, ces compilateurs peuvent être utiles dans le cas de petits programmes effectuant beaucoup de calculs arithmétiques.
Le Turbo-Pascal et langage C sont quant à eux bien plus intéressants, mais il convient de souligner deux choses: les programmes conçus avec ces langages restent moins rapides et aussi beaucoup moins compacts que ceux conçus en Assembleur. Et surtout, sachez que l'écriture de programmes en Turbo-Pascal ou Cn'a strictement plus rien à voir avec celle du Basic.
Plus un langage tend vers le langage machine, plus il se complique de procédures particulières. Passés les premiers rudiments, la programmation n'est plus du tout évidente. Donc, difficulté pour difficulté, autant apprendre le plus rapide : l'*Assembleur*. Pourtant, soulignons le formidable avantage des langages précités: *la portabilité*. Cela signifie que tout programme en C ou Turbo Pascal est théoriquement exploitable sur différentes machines. Il suffit pour cela de recompiler le programme

source avec le compilateur correspondant à la nouvelle machine (s'il existe). L'Assembleur, qui possède tant de qualités parce qu'il utilise «directement» certaines fonctions précises du matériel ne permet évidemment pas une telle portabilité. Maintenant, à vous de juger!
(Guy Poli)

Joystick analogique

**Q. Je désirerais connecter un joystick à potentiomètre sur mon Atari ST, afin d'améliorer la précision des manettes d'origine (huit positions). Est-ce possible? Autre question: est-il envisageable de passer le mode haute résolution sur un téléviseur couleurs, moyennant un montage quelconque?
J. Fauroux - Lyon**

R. Le branchement direct d'une manette dite analogique n'est pas prévu sur le port manette. Reportez-vous à l'article paru dans *1ST* n 11 qui proposait un montage permettant de connecter un joystick à la place de la souris. Pour répondre à votre seconde question, sachez qu'il est impossible d'utiliser le mode monochrome 640 x 400 sur un téléviseur couleurs. En effet, ce mode est de type digital (contrairement aux modes couleurs qui sont analogiques). De plus, la fréquence de balayage vertical est de 70 Hz, ce qui dépasse largement les capacités d'un téléviseur classique.

Amigados facile

**Q. Possesseur d'un amiga 500, je trouve les ordres Amigados utilisables sous CLI un peu longs. Existe-t-il un moyen d'en modifier la syntaxe, afin de simplifier la vie du partisan du moindre effort que je suis?
Marcel Pillot - Dijon**

R. Il est tout à fait possible de modifier à souhait les ordres en question. Sur votre disquette système, allez dans le sous-répertoire C (cd c) et faites DIR. Tous les ordres qui s'affichent à l'écran peuvent alors être renommés, raccourcis (une lettre suffit) ou francisés (exemple : Delete -> Efface, Makedir -> Changerep, Diskdoktor -> BoiteAoutil, etc.).

MSDos et Autoexec.bat

**Q. Récent acquéreur d'un PC 1512, je voudrais modifier le contenu du fichier de démarrage Autoexec.bat. Le manuel conseille d'utiliser le programme Rped, fourni par Amstrad, mais mon exemplaire ne fonctionne pas...
Gilles Pelout - Paris**

R. Si votre exemplaire de Rped ne fonctionne plus, deux possibilités vous sont encore offertes. D'abord, se servir de l'éditeur Edlin qui doit se trouver sur votre disquette système. Edlin est un éditeur de texte particulièrement rébarbatif et peu pratique. Je vous conseille plutôt d'utiliser la fonction Copy Con Nom-de-fichier, qui permet de saisir directement un fichier au clavier et de le sauver sous le nom souhaité. Tapez : Copy Con Autoexec.bat, puis Return. Entrez ensuite votre texte, en appuyant sur Return à la fin de chaque ligne. Pour sauver le fichier, appuyez simultanément sur les touches Ctrl et Z, puis sur Return.



TOUS LES PLANS !

Galdregon's Domain (Pandora)

Que cette quête au royaume de Mezron devienne pour chaque aventurier un réel plaisir, par l'offrande de l'intégralité des plans de ce merveilleux logiciel.

Vous qui avez percé les arcanes d'un jeu particulièrement retors, prenez la peine d'élaborer un plan, une bidouille, ou de rédiger une solution à l'attention de vos frères infortunés. Via notre intermédiaire, Dieu vous le rendra par l'offrande d'un logiciel récent. D'avance, merci!

Figure en outre céans la marche à suivre pour l'obtention d'une première pierre.
Aveuglément à ta bonne étoile point te fieras, mais prévoyant tu seras...

1 - Les cavernes maudites

Attention, ce sombre dédale de cavernes architecturé d'une manière étrange, recèle deux grandes matrices qui s'emboîtent pour former un labyrinthe complexe.

- 1. Départ de la première matrice. Si vous arrivez en 1', vous serez en fait en 1.
- 2, 3 . Idem.
- 4. Le couloir continue en 4'.
- 5. Idem.
- 6. Départ de la deuxième matrice.
- 7. Antre de la créature des cavernes. Ne tentez pas de la tuer avec vos propres pouvoirs.

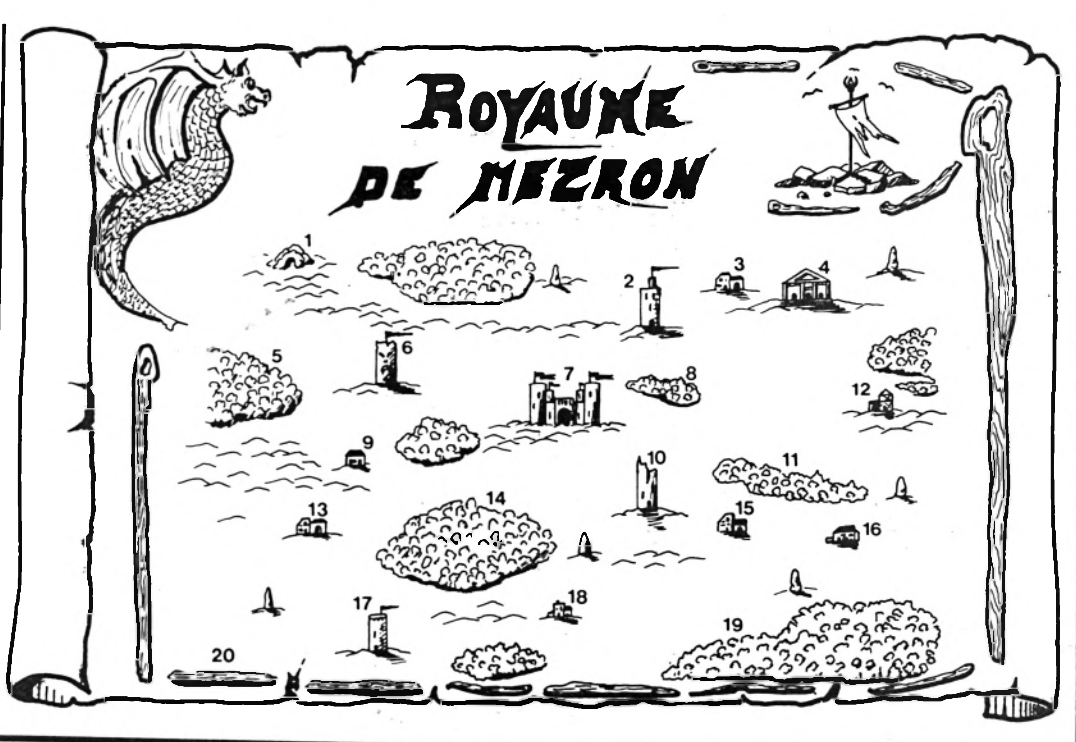
Dans les cavernes, beaucoup de créatures détiennent des choses importantes (armure, potions, etc).

2 - Tour du démon principal

Cet édifice comporte huit salles. Quatre au rez-de-chaussée et le reste à l'étage. Il n'existe qu'un chemin pour parvenir au démon: lorsque l'on entre dans son laboratoire, celui-ci invoque un esprit malin. Réduisez-les tous les deux à l'impuissance à l'aide de quelques parchemins. Dans leurs dépouilles se trouvent six parchemins et la croix sacrée (the Holly Cross). Avec elle, il est possible de vaincre the Linch (voir le château).

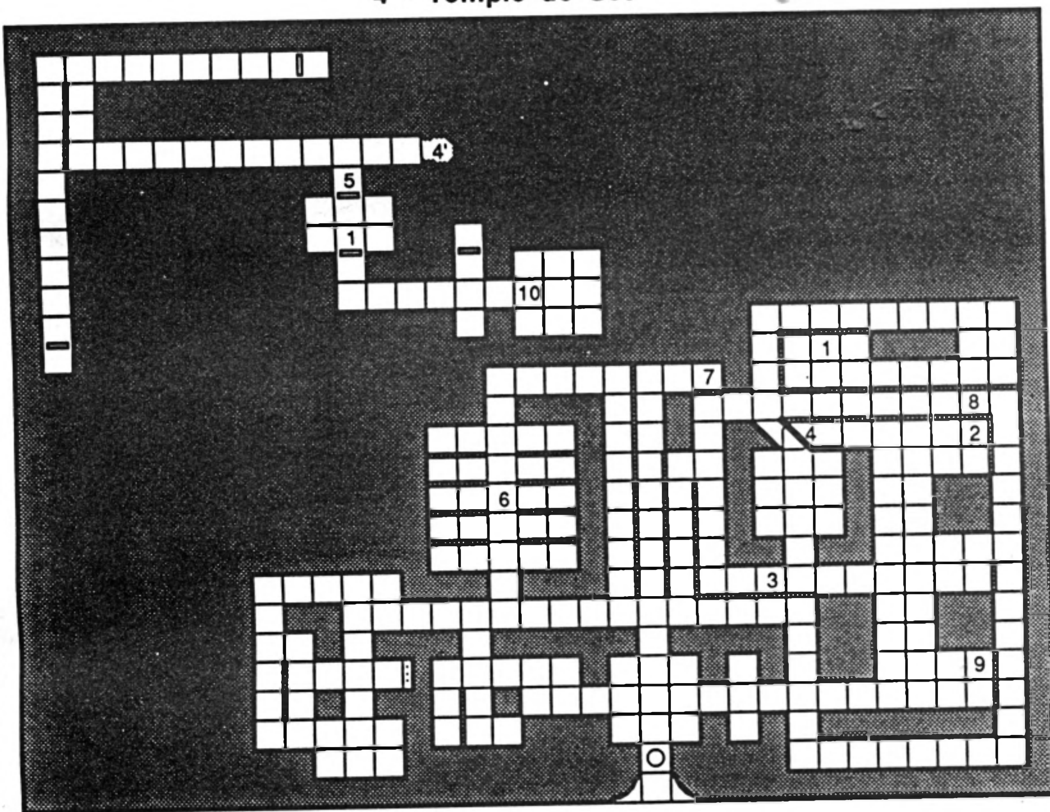
3 - Auberge

Un havre de paix pour le repos du guerrier. Soins et nourriture à volonté contre le

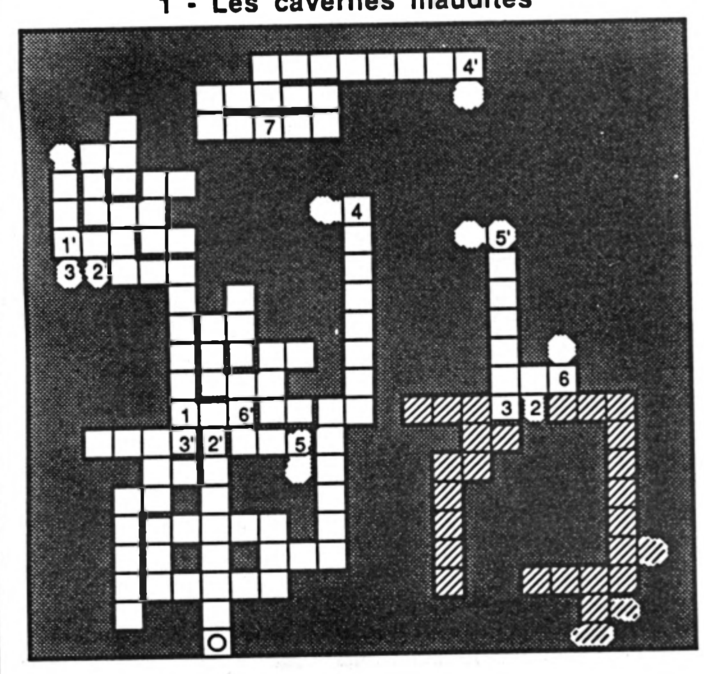








1 - Les cavernes maudites



don des petites pièces d'or. Dans l'arrière-boutique se trouve Arcane, le magicien dont il est question plus loin.

4 - Temple de Set

- 1. Un démon se tient dans cette pièce. Un parchemin lui règlera son compte.
- 2. Après avoir tué les mages, vous trouverez un necklace (collier), de la nourriture, de l'argent et une potion de soin.
- 3, 8. Passage à sens unique.
- 4. Descente vers le niveau inférieur.
- 5. Utilisez la clef verte.
- 6. Prison des jeunes vierges.
- 7. Coffre.
- 9. Les gardiens possèdent la clef verte, un casque, de la nourriture et de l'argent.
- 10. La déesse se tient ici en compagnie d'un ogre et d'un aigle. Tuer ces deux gardes est simple, à condition de trouver le point faible de la déesse.

5 - Forêt des elves.

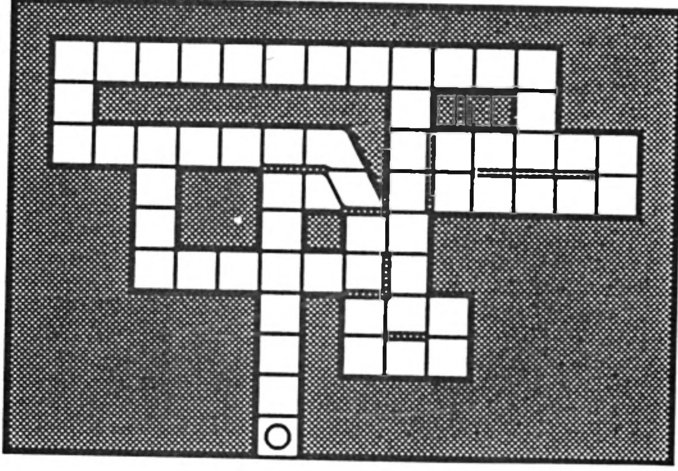
Sachez gagner leur confiance pour obtenir des renseignements.

6 - Tour du nécromancien

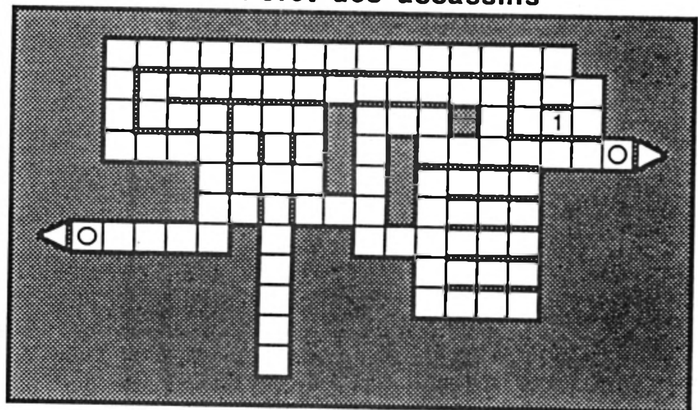
Facile à tuer. Possède trois parchemins et deux potions.



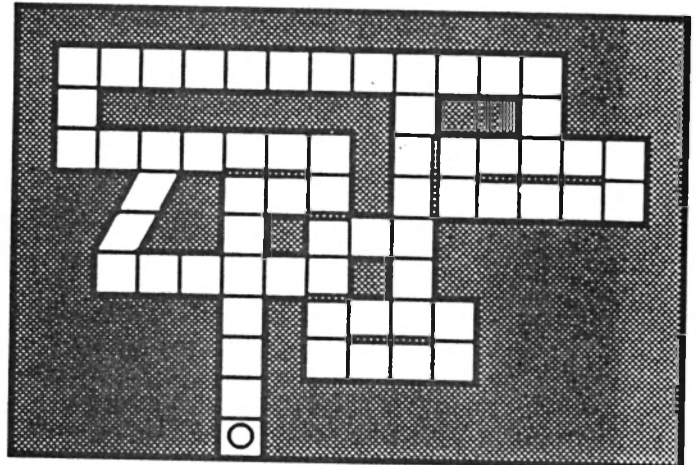
5 - Forêt des elves



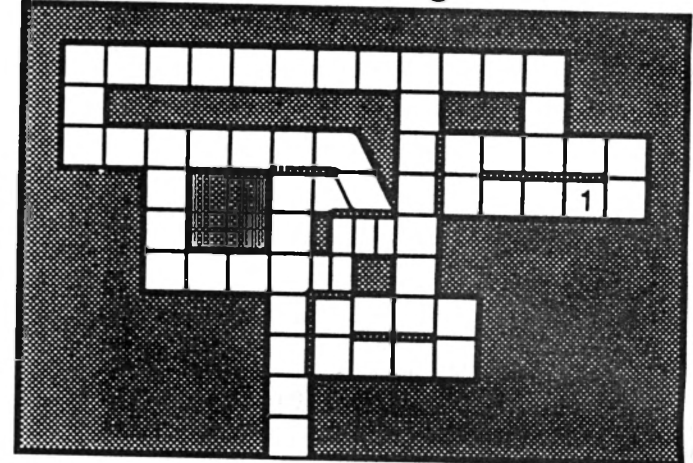
19 - Forêt des assassins



11 - Forêt des elfes



8 - Forêt des gnomes



14 - Forêt des assassins
Méfiez-vous de ces lieux...

15 - Auberge
Nourriture et soins.

16 - Maison du clerc
Soins.

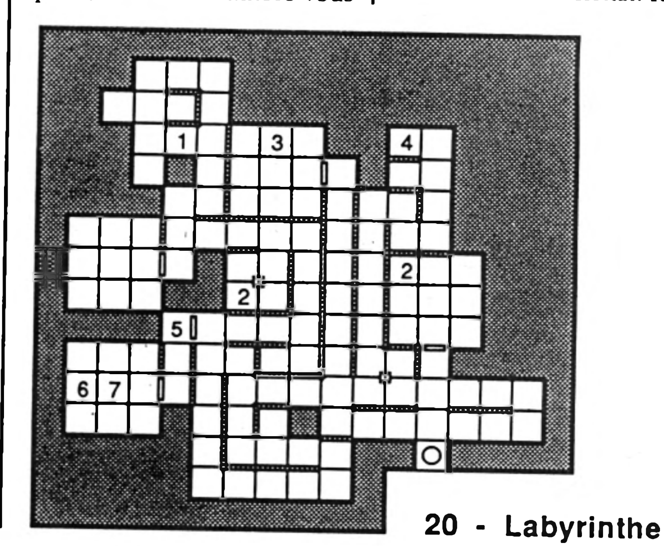
17 - Tour du Lord Thull
Cet individu détient un grand bouclier et de nombreuses potions.

18 - Antre du magicien
Celui-ci vous remettra sept parchemins pour vous aider dans votre quête.

19 - Forêt des assassins
Lorsqu'on sort à gauche du plan, on se retrouve à droite et inversement.
- 1. Tannière du chef de voleurs. Ne pas se mesurer à lui comme avec un vulgaire combattant.

20 - Labyrinthe
- 1. Une potion Healing.
- 2. Un parchemin (Parchment).
- 3. Coffre contenant bottes, casque, nourriture, potion Healing et épée. Dans cette pièce, tuer le minautore vous donnera une potion de force et une épée.
- 4. Une potion d'extra Healing.
- 5. Utilisez la clef d'or.
- 6. Coffre contenant; nourriture + deux potions Healing et deux joyaux.
- 7. Antre de Médusa. Ne pas l'affronter en toute ignorance.

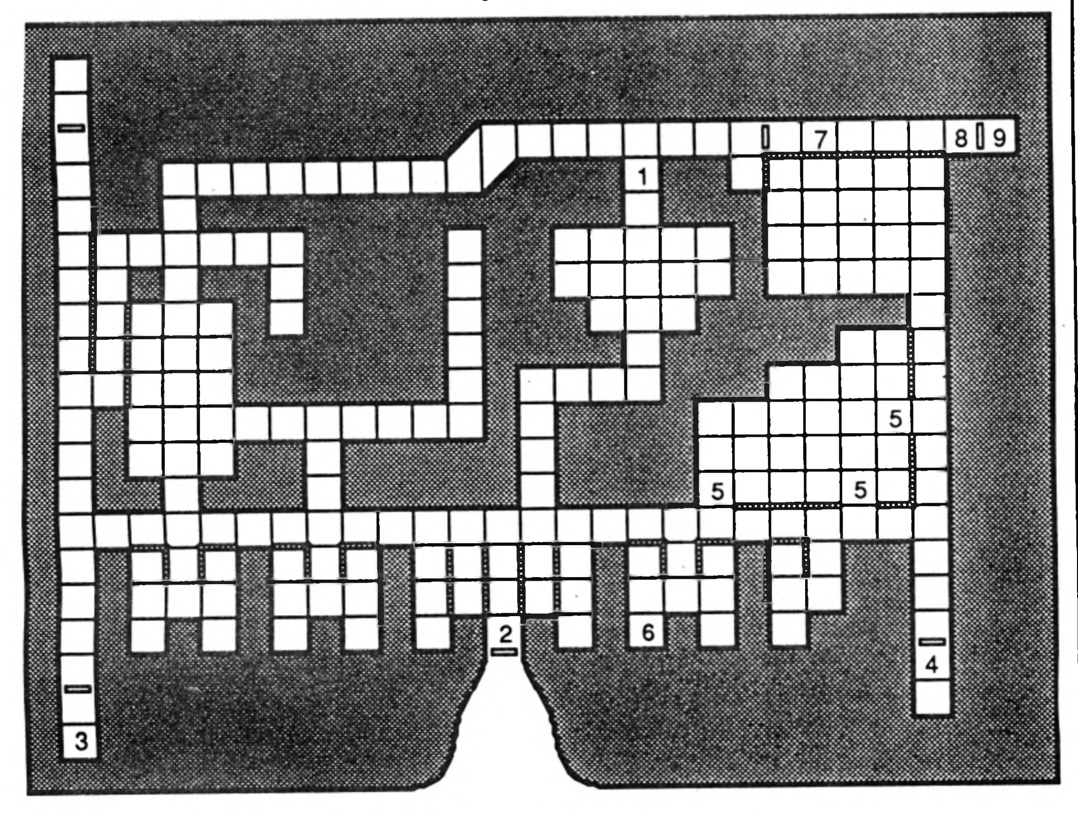
Christian Roux



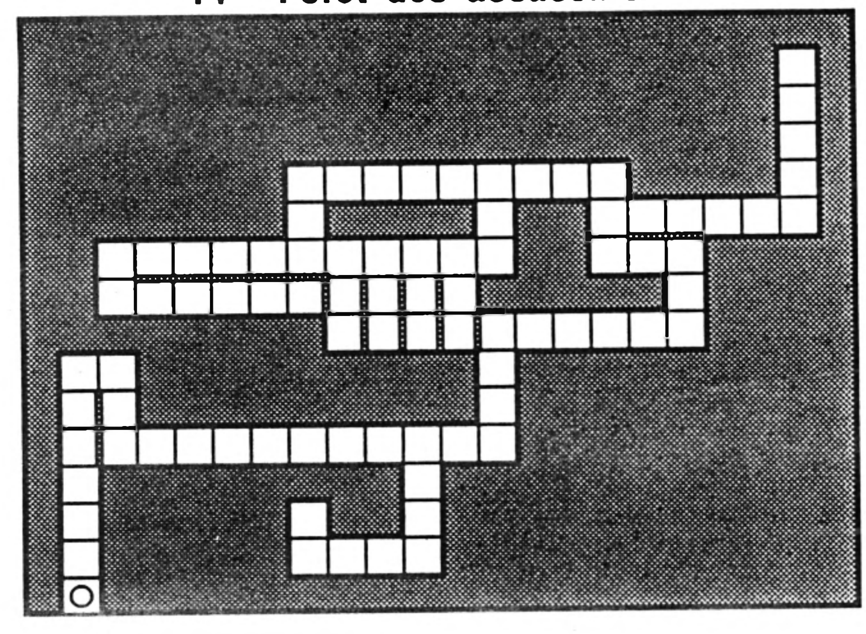
20 - Labyrinthe



7 - Château



14 - Forêt des assassins



7 - Château

- 1. Départ de l'aventure.
- 2. Sortie vers le monde extérieur.
- 3. Priest donnant des renseignements.
- 4. Mage.
- 5. Entrée gardée par des amazones.
- 6. Sage.
- 7. Trois mages sont assemblés ici. Attaquent si on leur adresse la parole. Ils détiennent la clef blanche.
- 8. Utilisez la clef blanche.
- 9. Chambre où se trouve the Lich. Si vous possédez the Holly Cross, la créature vous suppliera de vous éloigner; portez alors votre attaque (la première pierre est à vous!). Possède aussi un Wand et une potion de soin.

8 - Forêt des gnomes

- 1. Coffre. Les gnomes sont de robustes guerriers; méfiance!

9 - Maison du viking

Acceptez son épée en gage d'amitié.

10 - Tour du fantôme

Tentez de comprendre ce que désire le fantôme...

11 - Forêt des elfes

Essayez de percer le mystère de cette forêt. Surveillez bien votre indicateur d'objets.

12 - Maison de l'ermite

Ce curieux personnage vous fera don d'un bracelet de téléportation.

13 - Auberge

Nourriture.



QUESTIONS/REPONSES

Joueurs malchanceux au comble du désespoir et farouches guerriers victorieux de l'impossible, unissez-vous! N'hésitez pas à formuler vos questions et à secourir quelques braves en détresse, cette rubrique est la vôtre.

QUESTIONS

Dans Rambo III, je reste éternellement bloqué au premier niveau. J'ai pourtant réussi à découvrir tous les objets, mais pas le colonel Trautman. J'ai franchi toutes les portes (enfin, il me semble) et ce fameux colonel reste malgré tout introuvable. C'est pourquoi je vous demande de bien vouloir m'aider à changer de section et pourquoi pas, à aller jusqu'à la fin. Quelqu'un m'a parlé d'une touche spéciale (?). Existe-t-elle?

Thierry

Guerrier en détresse, je réclame votre aide pour le jeu Ramparts dans lequel je suis bloqué. Après avoir détruit un château et la moitié d'un autre, je meurs obligatoirement. Puis-je connaître la solution?

Roland Sener

Pouvez-vous m'aider à résoudre l'énigme du jeu Roy of the Rovers. J'arrive au rendez-vous avec l'indicateur à King's head, mais je ne réussis pas à lui donner de l'argent en échange du laisser-passer. De plus, je ne trouve aucun membre de l'équipe.

Michaël Delporte

- Dans Tiger-Road, que faire au 7e tableau?
- Dans Jack the Nipper II, à quoi servent le chocolat et la tétine?
- Dans Wonder Boy, quelle est l'utilité de l'ange qui est au-dessus de ma tête?

Merci aux éventuels sauveurs.

Jean-Luc

- Dans Crash Garret, faut-il libérer Cynthia dès le début? Comment retrouver Glory et que faut-il faire chez Sharkey?
- Dans Skaal, comment trouver le mot de passe? Je note toujours la phrase que l'on me donne au téléphone, mais je ne sais pas l'utiliser.

Isabelle Marie

Last Ninja 2 . Dans le parc, je n'arrive pas à rentrer dans les toilettes pour prendre le nunchaku. D'autre part (toujours dans le parc), une fois en possession du bâton, comment sortir de là? Faut-il ouvrir la porte qui se trouve devant moi?

Marc B.

Dans A.320, comment faire pour décoller. Je n'arrive pas à entrer le canal radio lors de «Procédure de décollage» et je percute toujours un hélicoptère.

Ghislain Terrier

REPONSES

A Pierre Bruet
(N°30 Am-Mag - Fairlight)

- Les bouteilles, pains et poulets redonnent chacun dix points de vie.
- Les fioles redonnent le maximum de points de vie et détruisent les fantômes (les pousser vers eux).
- Les sabliers suspendent les mouvements des gardes ou des fantômes mais ne les détruisent pas.
- Les tonneaux sont très utiles pour passer les trappes en haut des tourelles ou pour franchir le fossé à l'extérieur du château (cavernes).
- Les crucifix (deux sortes) détruisent les gardes ou fantômes, ou bien suspendent leurs mouvements. Il y en a un dans la salle du trône (il est placé dessous; déplacer un panneau).
- Le parchemin permet de se retrouver à la case départ en cas de pépin (bien pratique lorsqu'on tombe dans une oubliette!).
- Les dés ouvrent chacun une porte précise.
- Il est possible de se déplacer comme les fontaines en se glissant sous une armure (à vous de la trouver, hé, hé!).
- Quant au livre de lumière, je le cherche toujours et ce depuis deux ans...

Jérôme Tribois

A Thierry Massette
(N° 1 Micro Mag - A. 320)

Lorsqu'on est dans la salle de repos, cliquer au nord; un menu apparaît (la numérotation est là pour faciliter mes explications) :

- Salle de commandement (1).
- Salle météo (2).
- Salle repos (3).
- Tour de contrôle (4).
- Accès aux pistes (5)

• Cliquer sur 1, cliquer sur photo, noter numéro de vol et numéro de code.

• Cliquer sur n'importe quelle direction et aller en 2, noter tout renseignement et en particulier, le numéro de CH indiqué en regard du numéro de vol (ex.: V 231 = CH 3) indispensable pour le décollage.

• Cliquer au sud et aller en 3, cliquer à la porte pour sortir et aller au restaurant. Cliquer dessus puis sur la photo de la fille et suivre ce qu'elle dit.

• Cliquer au sud pour ressortir et aller en 3 (dans le hall de l'aéroport, c'est la petite porte à côté du restaurant). Taper le numéro de code précédemment noté.

• Dans la salle de repos, cliquer au nord, aller en 5 et voir si l'accès et pour le vol. Sinon, attendre.

• Lorsque s'affiche le numéro du vol (le vôtre), cliquer sur une des portes, puis sur le bus qui apparaît et enfin sur le nez de l'avion.

• On se retrouve dans l'avion, salle 1ère classe. Cliquer au sud, puis à l'est et aller chercher le masque à gaz. Cliquer à l'ouest et finalement sur la porte marquée "accès au poste de pilotage". Bon vol!

Le pirate de l'air

A Ghislain Terrier
(N°2 MICRO MAG - A. 320)

Le canal radio est indiqué par l'ordinateur dans la salle météo (déjà précisé ci-dessus).

Dès que l'appareil monte, ne pas oublier de rentrer le train d'atterrissage.

Elna Nard

Guide des Spécialistes

06 NICE-St LAURENT DU VAR

MICRO 3000

15 années d'expérience
Distributeur agréé
AMSTRAD

L'accueil, le conseil et la compétence réunis

Entrée ou sortie CAP 3000
Galerie supérieure
GALAXIE 3000
Av. Léon Béranger
06700 - St LAURENT DU VAR
Tél. : 93.07.44.22

33 BORDEAUX

KNIGHT CLARKE
présente **FAIRBANK** pour 6128
Un must pour la gestion de vos affaires financières et bancaires.
Puissant et convivial avec le minimum d'effort de votre part FAIRBANK travaille pour vous.
Un vrai plaisir pour **250F** seulement tout compris.
Pourquoi vous en priver?
(documentation sur demande)

KNIGHT CLARKE
Tél : 56 44 09 99
52, rue Pomme d'Or - 33300 BORDEAUX

42 SAINT-ETIENNE

JAGOT ET LEON

ELECTRONIQUE ET MICRO-INFORMATIQUE

SPECIALISTE AMSTRAD
et Victor
DIGITALISEUR D'IMAGES
et SERVEUR MINITEL

17, Rue des Alliés
42100 - Saint-Etienne
TEL : 77.33.13.82

57 METZ

AMSTRAD

GRYCHTA S.A.

Tél. :
87.75.61.43
87.36.09.18

AMSTRAD
1 et 15 rue de la Fontaine
57000 METZ

75 PARIS

Microfolie's
***les spécialistes* AMSTRAD**

PRIX SPECIAUX:

collectivités, C.E. groupements d'achats, fonctionnaires, étudiants, V.P.C. (catalogue sur demande contre 4 timbres à 2.20 frs)

75009 PARIS
40 BIS RUE DE DOUAI
Tél : (1) 48 78 76 77
Métro : Blanche

78 VELIZY/SAINT-QUENTIN

GAME'S

LE PLUS GRAND CHOIX DE JEUX

Centre Commercial Vélizy 2
Tél. : 34.65.18.81
Centre Commercial St-Quentin-Ville
Tél. : 30.57.13.43

78 VERSAILLES

Microfolie's
***les spécialistes* AMSTRAD**

Etudes, conseils, matériels, logiciels, formation, S.A.V. livraison sur stock
Gamme complète
(catalogue sur demande)

LE SERVICE INTEGRAL

78000 VERSAILLES
4 RUE ANDRE CHENIER
TEL : (1) 30 21 75 01

78100 SAINT GERMAIN EN LAYE
13 RUE DES LOUVIERS
TEL : (1) 34 51 71 11

80 AMIENS

CENTRAL BUREAU

AMSTRAD
Revendeur AGRÉÉ

MICRO
HIFI
VIDEO
S.A.V.

4, rue Florimond Leroux
80000 AMIENS
Tél. : 22.91.64.80

94 MAISONS-ALFORT

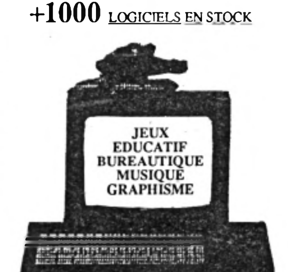
VIDEO INFORMATIQUE FAMILIALE

LADNER DENIS

+1000 LOGICIELS EN STOCK

PERIPHERIQUES

LIBRAIRIE



AMSTRAD

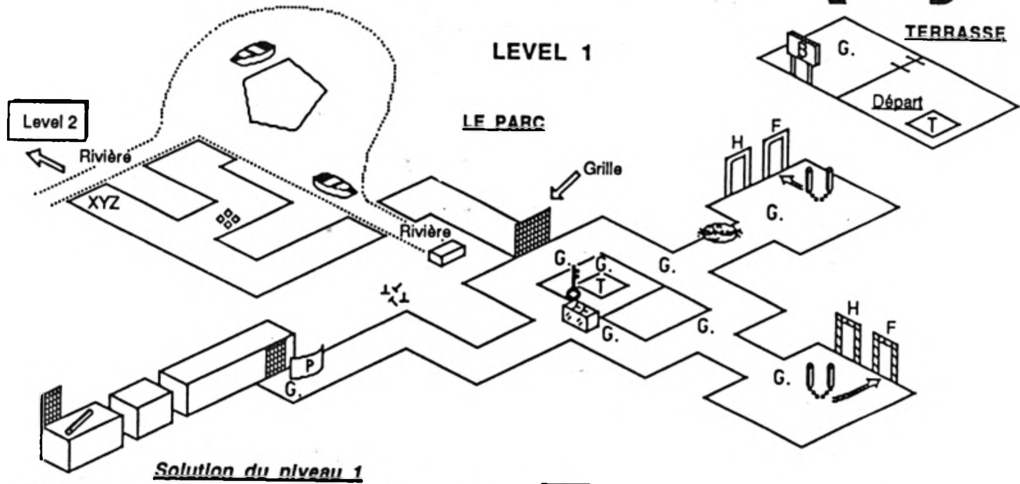
CARTE DE FIDELITE

48 AVE DU GLE LECLERC . 94700 MAISONS - ALFORT
TEL. : 48-93-93-39



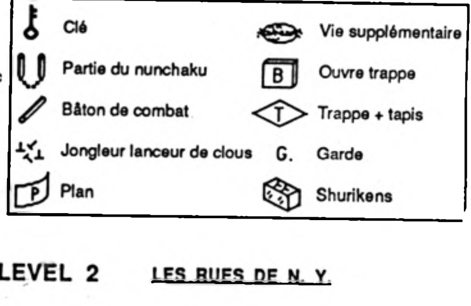
LAST NINJA II (System 3)

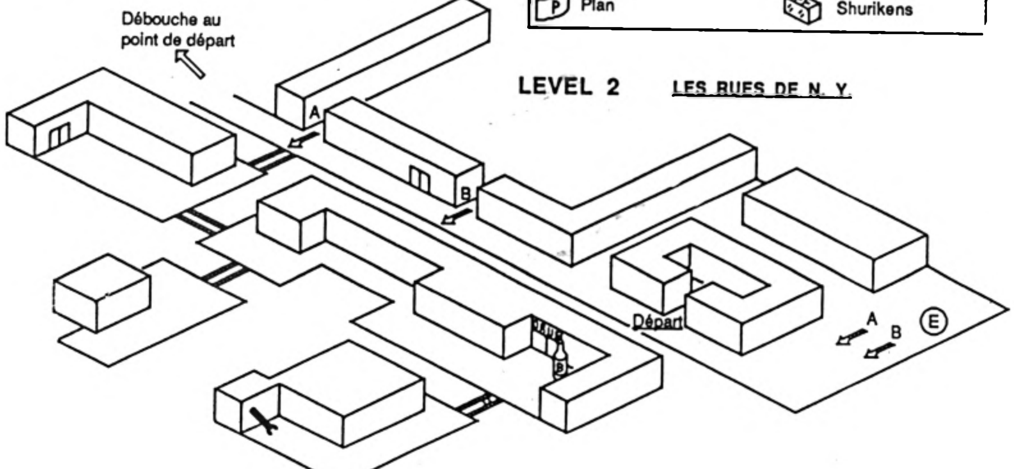
O toi grand maître Armakuni mystérieusement transporté en des lieux inconnus, évite de ternir, dans d'hasardeux affrontements, ta réputation de Ninja invincible. Au fait de la solution des cinq premiers niveaux, use à bon escient de la science ultime des arts martiaux dont tu es détenteur.



Solution du niveau 1

Ouvrir la trappe en frappant sur le panneau clignotant de la pièce voisine. Descendre dans le parc et prendre les objets suivants : Clé, nunchaku (en 2 parties), shurikens, plan, bâton et bien sûr le hamburger offrant une vie supplémentaire. Aller ouvrir la grille avec la clé (positionner le ninja + esquive), traverser ensuite une 1ère fois la rivière (question d'habitude et de précision) puis débloquer la seconde barque grâce au bâton. Toujours en évitant les abeilles, se rendre à l'endroit XYZ du plan et retraverser la rivière.





Solution du niveau 2

Recommandation : ne jamais traverser une route lorsque les feux clignotent. Le but est ici d'aller chercher la bouteille ainsi que la barre de fer permettant d'ouvrir la plaque d'égout (lettre P). La seule difficulté est de tuer tous les gardes. Dans la rue, on peut ramasser un hamburger offrant une vie.

Nota : il convient de se tourner correctement lorsqu'on descend dans les égouts.

Barre de fer
Bouteille (utile au niveau 3)
(E) Plaque d'égout



Vous qui avez percé les arcanes d'un jeu particulièrement retors, prenez la peine d'élaborer un plan, une bidouille, ou de rédiger une solution à l'attention de vos frères infortunés. Via notre intermédiaire, Dieu vous le rendra par l'offrande d'un logiciel récent. D'avance, merci!



Grille

Street

Etage supérieur

Départ

Dans ce niveau, il suffit de prendre la clé et d'ouvrir la grille (lettre P). Seule difficulté : éviter les crevasses.

Solution du niveau 3

Crocodile

Rat

Etage Inférieur

Départ

Suivre les flèches du plan jusqu'au crocodile (pirouette au-dessus des rats) et le tuer avec la bouteille préalablement enflammée au moyen de la torche trouvée en chemin.

LEVEL 4

Soft

Level 5

Laboratoire

Opium

Solution du niveau 4

Contourner les tonneaux situés à droite, escalader l'échelle de la pièce voisine et prendre la carte magnétique. Poursuivre l'aventure sur la passerelle et entrer par la porte au bout de ladite passerelle. Prendre le gigot et faire demi-tour jusqu'à l'échelle (ranger tous les objets pour faciliter la descente). Eviter les wagons de la voie ferrée et plus loin, enjamber d'autres rails malheureusement électrifiés. Vérifier son armement dans la pièce voisine, un shuriken sera nécessaire pour abattre un malheureux garde judicieusement placé. Entrer ensuite dans un laboratoire, continuer dans cette voie et trouver l'opium. Tremper le gigot dans la drogue, retourner au labo et tourner à gauche. Se diriger vers le chien de garde et poser le gigot devant son nez (lettre P). Une fois le molosse endormi, poursuivre une route victorieuse en glissant la carte dans le boîtier situé près de l'ascenseur (ouf... il était temps!).

JEUX HELP

LEVEL 5 OFFICE BLOCK

Ordi.

C

D

C Code (≠ à chaque partie)

D Départ

☆ Shurikens

Porte secrète

1er étage

Se diriger vers la pièce C où l'on trouve un code de quatre chiffres en activant l'ordinateur (touche P). Aller ensuite récupérer des shurikens indispensables à un moment de la partie. Dans le bureau suivant, utiliser l'ordinateur pour ouvrir un passage secret. Se diriger vers la pièce secrète afin d'accéder au deuxième étage.

Grille

Soufflerie

Fin du balcon

D

Intérieur

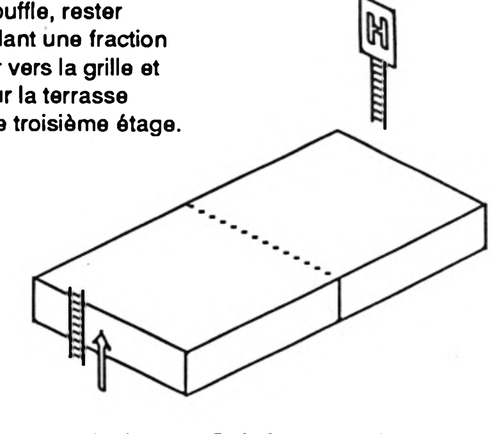
Balcons

2ème étage

Se diriger immédiatement vers la pièce ou se trouve une soufflerie et lancer un shuriken dans le centre de celle-ci afin de la stopper. Pour éviter d'être poussé dans le vide par le souffle, rester tourné vers la soufflerie en continuant de marcher vers elle. Lâcher le joystick pendant une fraction de seconde, temps nécessaire au lancer d'une étoile dans le mécanisme. Se diriger vers la grille et l'ouvrir comme celle de Central Park. Sur le balcon, aller vers la gauche et sauter sur la terrasse suivante. Poursuivre son chemin jusqu'à une échelle et l'escalader pour atteindre le troisième étage.



3ème étage



Aller vers l'hélicoptère et s'accrocher à l'échelle de corde en exécutant une pirouette très précise (appuyer sur P lorsqu'on se trouve sous elle). Ensuite, se laisser piloter jusqu'au niveau 6.

Plans et solutions d'**Olivier Pettinger**



SOLUTION ET IMMORTALITE

SECRET DEFENSE (Loriciels)

Louable mission que de détruire dans la villa de l'abject docteur Mack Adam, les plans de l'arme bactériologique qu'il compte offrir à ses amis lybiens. Voici comment la mener à bien...

Aller côté gauche, ouvrir poubelle, fouiller poubelle, prendre barre, aller devant maison, aller côté droit, briser vitre, ouvrir fenêtre, ouvrir porte "privé", fouiller tiroir bas, lire carnet, examiner lettre, examiner lettre, aller à droite, ouvrir autre porte, abattre gardien, ouvrir autre porte, ouvrir porte droite, prendre bouteille, aller à gauche, examiner cage, neutraliser rats, ouvrir cage, reculer, aller cuisine, aller couloir, ouvrir porte devant, aller salle de bains, ouvrir porte "privé", aller à gauche, fouiller tiroir, ouvrir autre porte, fouiller tiroir, ressortir, ouvrir autre porte, fouiller placard, fouiller placard, ressortir, aller bureau, aller à droite, ouvrir autre porte, ouvrir autre porte, ouvrir porte droite, aller à gauche, descendre escalier, examiner mur, monter escalier, aller cuisine, aller à droite, brûler plan, aller cuisine, aller couloir, ouvrir porte devant, aller salle de bains, ouvrir porte "privé", téléphoner, aller à droite, ouvrir autre porte, ouvrir porte massive, monter à l'arrière. Mission accomplie!

Stumpik et Fred

```
10  '***************************        [978]
20  '*                         *        [175]
30  '*      SECRET DEFENSE     *        [918]
40  '*                         *        [175]
50  '*  L'option immortalite,  *        [1703]
60  '*lorsqu'on echappe a une  *        [2644]
70  '* mort, fait choisir une  *        [2021]
80  '*  autre option du menu.  *        [989]
90  '*Attention aux surprises!*        [1215]
100 '*                         *        [175]
110 '*  L'option message est   *        [2011]
120 '*  parfois pratique car   *        [923]
130 '*     le scrolling des    *        [1071]
140 '* messages est beau, mais*        [2079]
150 '*         long...         *        [630]
160 '*                         *        [175]
170 '***************************        [978]
180                                     [117]
190 CLS;MEMORY &2710                    [711]
200 LOAD"!sd8.bin",&4000                [1085]
210 RESTORE 210;FOR A=&720F TO &726 [13627]
D;READ B$;POKE A,VAL("&"+B$);NEXT A
;DATA 3E,CD,32,E1,83,32,0B,84,32,65
,85,32,13,86,32,D4,86,32,BB,87,32,B
C,88,32,CE,88,32,89,89,32,0E,8A,32,
80,8A,32,B0,8B,32,75,8C,32,27,8D,32
,C1,8D,3E,18,32,C8,88,32,1F,86,3E,E
6,32,20,86
220 DATA 3E,07,32,C9,88,21,00,75,11 [5565]
,C3,91,01,45,00,ED,B0,CD,02,80,00,0
0,3E,00,32,AB,80,32,AC,80,32,AD,80,
CD,02,80
230 RESTORE 230:FOR A=&7500 TO &754 [11941]
4;READ B$;POKE A,VAL("&"+B$):NEXT A
:DATA 21,CA,91,CD,EE,8D,C9,3D,52,45
,4D,45,52,43,49,45,5A,20,53,54,55,4
D,50,49,4B,20,51,55,49,20,56,4F,55,
53,20,53,41,55,56,45,20,44,27,55,4E
,45,20,44,45,53,20,31,38,20,4D,4F,5
2
240 DATA 54,53,20,44,45,20,43,45,20 [1813]
,4A,45,55
250 INPUT "VOULEZ-VOUS LES MESSAGES [7285]
 (O/N) ";A$;A$=UPPER$(A$);IF A$="N"
 THEN POKE &72C7,&C3;POKE &72C8,&60
;POKE &72C9,&72;POKE &725B,&0;POKE
&725C,&0;POKE &725D,&0
260 INPUT "VOULEZ-VOUS ETRE IMMORTE [6665]
L(LE) (O/N) ";A$;A$=UPPER$(A$);IF A
$="" OR A$="O" THEN POKE &72C7,&C3;
POKE &72C8,&F;POKE &72C9,&72
270 CALL &7274                          [531]
```

Nouveau MINITEL
36 15 Code JESSICO

AMSTRAD JESSICO

Quand les prix sont si bas, les souris dansent !

SUPER CADEAU !
Une magnifique Calculatrice porte-clés : pour l'achat de 3 jeux (en une ou plusieurs fois).

AMSTRAD TOP HITS

	C D
COMPIL'OCEAN	**145/195**
Arche Capt. Blood •Typhoon•D. Thompsons Oc. •Vindicator•Salamander	
DUO PACK	**125/172**
Space Racer • Bob Winner	
LE MONDE DE L'ARCADE	**145/195**
Roadblasters•Tiger Road 1943•Imposs.Mission 2•Spy Hunter Blackbeard•Colosseum	
BEST OF US GOLD	**145/195**
Out run• Gauntlet 2• 720° California G •Rolling Thunder	
12 JEUX EXCEPTION.	**129/149**
Cybernoid•Deflector•Tour de force•Mask 2•Blood Brothers •Hercules•Northstar•Ranarama etc.	
ALBUM EPYX	**185**
Winter Games•World Games Supercycle•Impossible mission	
AMST.GOLD HIT 3	**112/192**
Trantor•Solomon's Key WC Leaderboard•Bravestar Rampart•Capt. America	
ARCADE ACTION	**115/182**
Barbarian•Renegade Supersprint•Rampage•IK2	
COLLECT.KONAMI	**112/182**
Jackal•Shaolin R. Nemesis Jailbreak•Ye Ar Kung fu 2 • Green beret•Yeat Kung Fu Hypersport•Pingpong•Mikie	
COMMAND PERFORMANCE	**145/195**
Mercenary•Hardball•Cholo Trantor•Leviathan•Xenon	
FIST AND THROTTLES	**95/139**
Enduro racer•Buggy boy Ikari War.•Dragon's lair•Thundercats	
FORCES MAGIQUES	**146/196**
Panthère Rose Western Gam Vampires empire • Clever smart	
F. BRUNO BIG BOX	**125/175**
F. Bruno Boxing•Airwolf Bomjack•Saboteur•Ghost'n Gobblins	
GAME SET MATCH 2	**145/195**
Match day 2•Basket Master Super Hang On•champion ship•Sprint Track and field•Cricket•Snooker•Golf	
GAME SET MATCH 1	**126/175**
Tennis•Hypersport•Pingpong Foot•Golf•Baseball•Boxing Pool•Super decathlon	
GEANTS D'ARCADE 2	**145/195**
Street fighter•Side arms Bionic commando•Gunsmoke•Desolator Shackled	
KARATE ACES	**112/172**
Kung fu master• Bruce Lee • Uchi mata•Avenger•Samourai T •Way of Tiger• Way Exploding fist	
LES AS DE L'ESPACE	**125/145**
Xevious•Cybernoid•Northstar Zynaps•Trantor•Exolon	
LES AS DU CIEL	**145/195**
Adv Tactical fight•Ace Spitfire 40•Tomahawk•Air traffic Control•Strike force Harrier	
LES FUTURISTES	**146/196**
B. Morane Science fiction Saphir•Mines au Diam •Anthropie	
OCEAN DYNAMITE	**145/195**
Platoon•Predator Karnov•Crazy cars•Combat school •Salamander•Driller•Gryzor	
OCEAN STAR HIT 2	**96/140**
Army moves•Mutant•Wizbal Head Over Heals•Cobra•Tank	
SIMULATION PACK	**142/189**
Grand Prix 500•Quad •Superski	
SUPREME CHALLENG	**125/165**
Tetris•Elite•Starglider Sentinel•Aca 2	
LES DEFIS DE TAITO	**136/195**
T. Renegade•Arkanoid 1•2 Bubble bobble•Flying shark•Slapf	
TEN MEGA GAMES 3	**125/145**
Leaderboard•10thFrame Last mission•Ranarama•Fighterpilot Firelord•Rocco•Dragon talk	
944 TURBO CUP	145/195
A 320	140/189
AIR BORNE RANGER	182/220
AFTER BURNER	92/145
ARCADE WIZARD	95/145
ARCHE CAPT. BLOOD	165/192
BARBARIAN 2	**87/136**
BATMAN	92/145
BEYOND ICE PALACE	92/140
BLACK LAMP	87/136
BLASTEROIDS	**129/175**
BUMPY	**142/192**
BUTCHER HILL	95/145
CARRIER COMMAND	142/192
CHICAGO 30"S	**95/145**
CHICAGO 90	**142/192**
CHUCK YEAGER'S	**92/142**

	C D
CIRCUS GAMES	115/165
CONSPIRATION	185
CORPORATION	92/140
CORRUPTION	195
COSMIC PIRATE	95/145
CRAZY CARS II	**135/175**
CYBERNOID 2	92/136
DALEY'S THOMPSON O.C	92/136
DARK FUSION	95/145
DOUBLE DETENTE	**95/145**
DOUBLE DRAGON	**95/145**
DRAGON NINJA	95/145
EMPIRE CONTRE ATTAQUE	96/149
F15 STRIKE EAGLE	96/146
F16 COMBAT PILOT	**142/192**
FER ET FLAMMES	246
FINAL COMMAND	**125/172**
FIRE AND FORGET	126/166
FISH	182
FOOTBALL MANAGER 2	92/136
FORGOTTEN WORLDS	95/145
FUSION 2	182
GALACTIC CONQUER	126/165
GARY L. HOT SHOT	95/135
GUERILLA WARS	87/136
GUNSHIP	192/242
H.A.T.E.	**95/145**
HIGHWAY PATROL	**142/192**
HUMAN KILLING MACH	95/145
INDIAN MISSION	156
IRON HAND	95/145
IRON TRACKERS	**192**
JINKS	95/145
L'ANGE DE CRISTAL	142/196
LASER SQUAD	95/145
LAST DUEL	95/145
LED STORM	95/145
LE MAITRE ABSOLU	**165**
LE MANOIR MORTEVIL	195
MACH 3	126/176
MAXI BOURSE	142/192
MEURTRE A VENISE	142/192
MICROPROSE SOCCER	**142/192**
MOTOR MASSACRE	92/136
NIGEL MANSELL	110/159
NIMITZ	95/156
OBLITERATOR	95/145
OFF SHORE WARRIOR	126/166
OMEYAD	**165**
OPERATION WOLF	95/145
OUT RUN EUROPA	**95/145**
PAC MANIA	95/145
PARANOIA COMPLEX	95/145
PIRATES	149
PROJECT STEAL FIGHT	142/192
PRO SOCCER SIMUL	95/145
PURPLE SATURN DAY	165/195
RAFFLES	**95/142**
RAMBO 3	87/136
REAL GHOSTBUSTER	**95/145**
RENEGADE 3	**95/145**
ROBOCOP	95/145
R. TYPE	95/145
RUNNING MAN	**92/142**
RUN THE GAUNTLET	**95/145**
SECRET DEFENSE	142/192
SDI	95/145
SILENT SERVICE	149
SKATE BALL	**139/179**
SKATE OR DIE	92/142
SKWEEK	**142/192**
SKY HUNTER	132/172
SKYX	178
SOCCER SUPER FOOT	**105/155**
STAR TREK	92/142
STORM LORD	95/145
SUPERMAN	95/145
SUPER SCRAMBBLE	**95/145**
SUPER TRUX	**165**
SOLDIER OF LIGHT	87/136
TECHNOCOP	95/145
THE DEEP	95/145
THE GAMES SUMMER	95/145
THE GAMES WINTER	92/140
THE LAST NINJA 2	140/149
TIGER TIGER	95/145
TIMES SCANNER	95/145
TIMES OF LORE	**92/142**
TINTIN SUR LA LUNE	142/192
TITAN	135/175
TRIVIAL PURSUIT N.G	149/195
TROLL	87/136
TRUCK	185/225
TYPHOON	**87/136**
VICTORY ROAD	87/136
VIGILANTE	**95/145**
VINDICATORS	**95/145**
WAR IN MIDDLE EARTH	**95/145**
WEC LE MAN	**95/145**
WEIRD DREAMS	**145/195**

DISQUETTE NETTOYAGE 3" : 69 F

UTILITAIRES

CPC

ACCESS II	N.C
ADES DEBUGG	280
ADVANCED OCP ART STUDIO	**275**
ALIENOR COMPTA	1450
AMX PAGEMAKER	550
AUTOFORMATION BASIC	285
KIT AMX PAGEMAKER	350
LE MINI JOURNAL	750
ASTRO 2001	345
AUTOFORM. ASSEMBLEUR	**295**
BOURSE 2000	650
BUDGET	155/190
CALCUMAT	375
CONTACT	380
D BASE 2	780
DATAMAT	390
DISCOLOGY V.5.1	**350**
ECHOSOFT	395
FACTURATION-CAISSE DETAIL	1350
FACTURATION-STOCK	1650
FINANCIUS	285
GESTION DE FICHES	180/240
GESTION DE FICHIERS	300
GESTION DOCUMENTAIRE	160/175
GESTION DOMESTIQUE	195/240
GRAPHO	**299**
HERAKLIOS PCW	**390**
HERCULE 2	**395**
IMPRESSION	240
IMPRIM'IMAGE	**280**
INTEGRE (L')	**425**
INTERMUSIC	245
INTERPRETE 2	280
JADE	375
KENTEL	570
LA SOLUTION	595
LOTO SPORTIF 1N2	**285**
MASTERFILE	395
MATH-UTILITAIRE	280
MEMORY	350
MENTEL	445
MEPHISTO	205
MULTIFACE 2	**595**
MULTIPLAN	495
MUSIC PRO	350
PACK GESTION	**675**
PASCAL MT	649
PENTEL	670
POCKET BASE	750
POCKET WORDSTAR	875
PROGRAMMEUR STUDIO	210
PSYCHO-TEST	185
SEMABANK	395
SEMASTATS	395
SEMFICH	240
SILIPACK	280
SUPERPAINT	**250**
TAS COPY	270
TAS SIGN	365
TASPRINT	320
TASWORD · MAIL MERGE	425
TEXTOMAT	380
TRANSLOCK 2	275
ULYSSE	280
VECTORIA 3 D	399
ZENITH 2	280
HORLOGE ASTRALE	**350**
MIROIR ASTRAL	**320**
PREVISIONS ASTRALES	**380**

PROTO 59F

RUBANS POUR IMPRIMANTES

RUBAN CITIZEN 120D	59
RUBAN EPSON MX-80	59
RUBAN DMP 2000/2160	59
RUBAN DMP 3000/3160	59
RUBAN DMP 4000	59
RUBAN DMP1	59
RUBAN PCW 8256/8512	59
RUBAN PCW 9512	59
RUBAN STAR NL10	59

EDUCATIFS

ANGLAIS CONFIRME	195
ANGLAIS DEBUTANT	195
APPRENDS MOI A COMPTER M/CP	195
APPRENDS MOI A ECRIRE CP/CE	195
APPRENDS MOI A LIRE M/CP	195
APPRENDS MOI A LIRE 2 CP	195
ATELIER PUZZLES MAT/CE	95
BALADE PAYS DE L ECRIT CE/CM	180
BALADE OUTRE RHIN 6/5e	180/225
BALADE PAYS BIG BEN 6/5e	180/225
BOSSE DES MATHS 3e	195
BOSSE DES MATHS 4e	195
BOSSE DES MATHS 5e	195
BOSSE DES MATHS 6e	195
CONJUGUEZ CE/CM	95
DECOUVERTE DE L HOMME 4/3e	195
DECOUVERTE DE LA TERRE 4/3e	195
DECOUVERTE DE LA VIE 6/5e	195
ECRIRE SS FAUTES V 1 6/3e	195
ECRIRE SS FAUTES V 2 6/3e	195
EDUC MATERNELLE 1	199
EDUC MATERNELLE 2	199
ENIGME A MADRID	145
ENIGME A MUNICH	225
ENIGME A OXFORD	180/225
FRANCAIS REUSSITE 3e	150
FRANCAIS REUSSITE 4e	150
FRANCAIS REUSSITE 5e	150
FRANCAIS REUSSITE 6e	150
FRANCAIS CM	170/199
FRANCAIS SONS	170/199
FRANCE GEO-MICRO GEO	250
GEOGRAPHIE PRIMAIRE	199
GEOMETRIE PLANE	199
GRAMMAIRE 6/5e	199
J APPRENDS A ECRIRE M/CP	150
J APPRENDS A LIRE M/CP	150
J APPRENDS A OBSERVER M/CP	150
J APPRENDS LES NOMBRES M/CP	150
LANGUE FRANCAISE 3e	195
LANGUE FRANCAISE 4e	195
LANGUE FRANCAISE 5e	195
LANGUE FRANCAISE 6e	195
MATHS 2E CYCLE 1	250
MATHS 2E CYCLE 2	170/199
MATHS 3E	170/199
MATHS 5E 4E	199
MATHS 6E	170/199
MATHS 6/5E	225
MATHS CE	199
MATHS CM	200/250
MATHS SUCCES 5/6 ANS	150
MATHS SUCCES CM	150
MATHS SUCCES 3e	150
MATHS SUCCES 5e	150
MATHS SUCCES 6e	150
MICRO BAC ALLEMAND 1/Ter	199
MICRO BAC ANGLAIS 1/1Ter	199
MICRO BAC ESPAGNOL 1/1Ter	199
MICRO BAC FRANCAIS 1/1Ter	199
MICRO BAC GEO 1/1Ter	199
MICRO BAC HISTOIRE 1/1Ter	199
MICRO BAC MATHS B 1/1Ter	199
MICRO BAC MATHS C-E 1/1Ter	199
MICRO BAC PHYS CHIM 1/1Ter	199
MICRO BREVET ALGEBRE	220
MICRO BREVET FRANCAIS	220
MICRO BREVET GEOGRAPHIE	220
MICRO BREVET GEOMETRIE	220
MICRO BREVET HISTOIRE	220
MOTS CROISES MAGIQUES M/CE	95
NATHAN FRANCAIS CP/CE1	225
NATHAN ECOLE FRANCAIS CE2	225
NATHAN ECOLE FRANCAIS CM1	225
NATHAN ECOLE FRANCAIS CM2	225
NATHAN ECOLE MATHS CP/CE1	225
NATHAN ECOLE MATHS CE2	225
NATHAN ECOLE MATHS CM1	225
NATHAN ECOLE MATHS CM2	225
ORTHOGRAPHE CM	199

ACCESSOIRES

CASSETTE D'AZIMUTAGE	**119**
COPY HOLDER	189
ETIQUET. 89x23 Par 500	69
FILTRE ECRAN 14" Coul	179
FILTRE ECRAN 14" Monoc	169
SUPPORT IMPRIM. 80 Col	149
SUPPORT MONITEUR 12-14"	139
MOUSE MAT (tapis)	65

BOITIERS DE RANGEMENT

BOITIER PROTO	10x3"	59
BOITIER DS40LA	30x3	89
BOITIER JSY 48	48x3"	99
BOITIER DD50L	50x5.25"	119
BOITIER DS100L	100x5.25"	149

avec serrure · cle sauf Proto

SUPER PROMO

ADVANCED OCP ART STUDIO	275
AUTOFORMATION FORMATION BASIC	285
IMPRIMANTE DMP 2160 + TEXTOMAT	1690
LA SOLUTION TEXTOMAT · DATAMAT · CALCOMAT ·	575
MULTIFACE 2 + LE COPIEUR	575
LECTEUR DISQUETTE DDI-1+ 10 JEUX	1790
JSY 48 BOITIER RANGEMENT 48 x 3"	99
DS 40 LA BOITIER RANGEMENT 30 x 3"	89
MINI JOURNAL AMX PAGEMAKER · KIT AMX	750
JOYSTICK QUICKJOY 5	239
LECTEUR CASSETTE + CABLE	245
TOUS LES RUBANS PAR 3	147

LIBRAIRIE

102 PROGRAMME CPC	135
AMSTRAD EN FAMILLE	135
AMSTRAD OUVRE TOI	99
BASIC AMST· METHODE PRATIC	105
BIEN DEBUTER CPC	99
COMMUNICAT MODEM MINITEL	149
DES IDEES POUR LE CPC	129
DES ROUTINES POUR LE CPC	149
GUIDE BASIC · AMSDOS	128
GUIDE DU GRAPHISME	108
GRAND LIVRE DU BASIC 6128	149
GRAND LIVRE DU BASIC D	249
GRAPHISMES EN ASSEMBLEUR	145
LA BIBLE DU CPC	199
LA BIBLE DU GRAPHISME	199
LA BIBLE DU GRAPHISME-D	299
LA BIBLE DU PROGRAMMEUR	249
LANGAGE MACHINE CPC	129
LIVRE CP/M PLUS	148
LIVRE JEUX D ACTION	58
LIVRE DU LOGO CPC	149
MONTAGES EXTENS PERIPH	199
PERIPHERIQUES-FICHIER	120
PROGRAM. APPLIC. EDUCATIF	179
PROGRAMME BASIC	129
SUPER JEUX AMSTRAD	140
TECHNIQUES DE PROG. JEUX	98

JOYSTICKS

DOUBLEUR DE JOYSTICK	69
PHASOR ONE (· MONTRE)	109
JOYSTICK CHEETAH 125·	85
COBRA	480
COMPETITION PRO	125
ERGOSTICK	195
PRO 5000	125
QUICKJOY 2	85
QUICKJOY 3 SUPERCHARGER	**120**
QUICKJOY 5 SUPERBOARD	**239**
QUICKSHOT TURBO II	**135**
KONIX SPEED KING	109
KONIX SPEED KING AUTOF	125
KONIX THE NAVIGATOR	145
WICO 3 WAY	275
WICO THE BOSS	160
JOYSTICK CHEETAH PC	149
CARTE PC	179

PERIPHERIQUES

AMDRUM	**575**
CRAYON OPTIQUE DART (D)	395
CRAYON OPTIQUE LP 1	290
DIGITAL. DART DMP2000	**775**
DIGITALISEUR ARA	1090
ADAPT. PERITEL MP-2F CPC	485
IMPRIMANTE DMP 2160	**1690**
INTERFACE RS232C	590
LECTEUR CASSETTE · CABLE	245
LECTEUR DISQ. DDI-1	**1790**
LECTEUR DISQ. FD-1	1590
MERCITEL CPC1	1245
MULTIFACE 2·	**595**
SOURIS AMX CPC	690
SYNTHE. VOCAL TMPI	545
SYNTHE. VOCAL TMPI-HP	625
7 LOGICIEL Educt. vocaux	195
EXT. MEMOIRE 64K/464	**545**
CHAINE STUDIO 100	3790
MAGNETOSCOPE VCR 6000	3990
MAGNETOSCOPE VCR 6100	4390

HOUSSES POUR AMSTRAD

Housse complete clavier-ecran	
HOUSSE 464 COUL.	85
HOUSSE 464 MONO	85
HOUSSE 6128 COUL.	**85**
HOUSSE 6128 MONO	85
HOUSSE DISC FD1 ·	55
HOUSSE DMP 2000/2160	79
HOUSSE DMP 3000/3160	79
HOUSSE DMP 4000	79
HOUSSE PC 1512 COUL	109
HOUSSE PC 1512 MONO	105
HOUSSE PCW 8256/8512	129
HOUSSE CITIZEN 120 D	79
HOUSSE STAR LN10	79
HOUSSE STAR LC10	79

CABLES

ADAPT.NOUVEAU BUS CPC	125
Centr. Amstr./imprim. Azerty	149
Câble Centr. Ams/Impr	149
CABLE ECRAN/CLAVIER	149
CABLE EXTENS. JOYSTICK	65
CABLE EXTENS. PORT	170
CABLE FD1	139
CABLE MAGNETO CASSETTE	55

DISQUETTES 3" POUR AMSTRAD

16 F 90*

à l'unité par 100

Réf.	10	20	50	100
3" CF2	192 F	360 F	860 F	1690 F
5" 1/4 DFDD	70 F	136 F	325 F	600 F

** Disquettes certifiées 100% garantie 5 ans*
Livrées avec enveloppes + étiquettes

BOITIER PLASTIQUE type AMSOFT...... 39 F Les dix

BON DE COMMANDE *EXPRESS* à retourner à JESSICO - B.P 693 - 06012 NICE CEDEX

GAGNEZ DU TEMPS ! Commandez par 93.51.61.30 **PAR MINITEL 3615 CODE JESSICO - OUVERT 7 JOURS SUR 7**

TITRES (garantie echange immediat)	Qte	Prix	Montant
		S/ TOTAL	
		PORT	25
		TOTAL	

PORT LOGICIELS JEUX 18 F
DOM TOM + 50 F

☐ Je joins un cheque ou mandat-lettre
☐ Je paye par carte bleu et je complete les 2 lignes ci-dessous

carte bleue CB
date d expiration

NOM PRENOM
N° ET RUE
VILLE CODE POSTAL

SIGNATURE OBLIGATOIRE

precisez votre ordinateur ☐ DISC ☐ K7 ☐

BOUTIQUE A NICE HOLLYWOOD STAR 8 BD. JOSEPH GARNIER

UNE INTERVIEW DE J.PH. ULRICH PAR HANZ MORLOCK

Chaque mois, Micro-Mag ouvrira ses colonnes aux éditeurs et aux distributeurs de jeux français, afin qu'ils communiquent directement avec vous. Il va de soi que cette rubrique n'est en aucun cas un espace publicitaire mais doit servir à vous faire mieux connaître les créateurs et les acteurs du marché informatique. Les textes publiés ont donc été écrits entièrement par le ou les invités, sans intervention de notre part. Bien évidemment, les autres éditeurs français sont tout à fait invités à réagir.



Ce mois-ci, nous avons donné Carte blanche à Jean-Philippe Ulrich. Difficile de présenter le personnage en deux mots. Disons simplement qu'il est le créatif de Ere Informatique, le père de Blood, d'Exxos et des manifestations spectaculaires qui y sont associées. Grand communicateur devant l'éternel, Ulrich est persuadé que la micro s'imposera dans le grand public par le jeu et la notion d'interactivité.

H. M. *Vous vous présentez comme étant le représentant d'Exxos pour tout le système solaire. Nous savons qu'Exxos est derrière Captain Blood, Purple Saturn Day et Kult. On dit de vous que vous vouez à Exxos un culte barbare. Qu'en est-il exactement ?*

J.Ph. U. Vois-tu, mon p'tit gars, les choses vont et viennent, rien n'est simple. Les forces telluriques se dilatent et se rétractent, les vents cosmiques soufflent doucement, les champs magnétiques résonnent comme une magie pathétique dans le vide absolu de l'espace... Et moi, j'écoute, je regarde, et un matin, comme ça, j'ai les boules qui montent... *(Il joint le geste à la parole, ses yeux sont effroyablement dilatés).*
Du gros calibre, si tu vois ce que je veux dire... Et je me dis : *« Ça suffit ! Ras le bol, des Rambo glandes, des Iron arlésiennes, des coups de FIL sous la ceinture, des Eviscerators qui n'attendent que ça, des dépotoirs remplis de bilans catastrophe et de cadavres putrides, des canards baveux à trente balles, des petits c... de pirates qui n'ont qu'un Discology buggé dans le froc... (Quelques postillons m'atteignent au visage) Ras la tasse des raquetteurs cravatés, de TO philes masos, des MO philes exsangues... ARRHHHKKH ! (Sous l'emprise de la colère, il vient de cracher un pacemaker gluant, il toussote et le ré-avale) Je défouraille, je sors ma Kalachnikov et tire dans le tas : TA TA TA TA TATA... Le marché du logicielest en train de crever parce qu'on a trop sucé la bête.. Faut sauver la France... Faut inventer autre chose... Je crie : SYNTAX ERROR, SYNTAX ERROR, GURU MEDITATION, INSERT COIN, INSERT COIN... (Il se remplit un verre de slime rose et phosphorescent)*

H. M. *Euh oui, bien sûr, mais, et Exxos dans tout ça ? (Il s'essuie la bouche d'un revers de manche...)*

J.Ph. U. Exxos, c'est la COMMUNICATION à l'état pur. Communiquer, c'est la seule chose qui compte, communiquer c'est faire passer ce que tu as dans la tête (ou dans les boyaux, ça dépend), dans la tête des autres (peut-être pas dans leurs boyaux, hé ! hé !) (Il ricane méchamment tout seul) Pour ça, il faut impérativement que dans ta tête il y ait des méga-trucs, des choses fabuleuses au niveau du paranothéisme, que ce soit de la musique, des images, des idées, de l'angoisse comme de l'amour le plus sublime, et ce n'est pas donné à tout le monde. Exxos, c'est ÇA. Et ÇA marche. Demande à Stéphane Pick à



CARTE BLANCHE

Marseille, à Rémi Herbulot à Caen, à Gary Gygax à Chicago ou à Froideval dans son château de Fontainebleau et tous les autres. Je suis sûr qu'il y a des génies en puissance qui s'ignorent dans ce p... de pays, ma mission c'est de les révéler et de me battre pour qu'ils survivent. Si tu savais le nombre de mecs talentueux qui ont été cassés pour des conneries de fric ou de malentendu... Je crie : *« CASSE COU. IL FAUT QUE LES CREATIFS PRENNENT LE POUVOIR SUR LES MARCHANDS... »*

H. M. *Pourquoi choisissez-vous des thèmes de S.F. dans vos jeux ? C'est un choix définitif pour Exxos ?*

J.Ph. U. Affirmatif ! J'essaie d'avoir une vision cosmique des choses, une vision presque cataleptique... Le passé est limité et mort, cette planète est petite et ennuyeuse, la vraie solution, c'est le futur et l'EXOSPHERE, tout ce qui est autour de notre planète, l'espace, l'inconnu, l'extérieur, l'exostisme, la racine « exo » signifie tout cela, et qu'on se le dise : Alien n'a pas le monopole d'Alien... Il faut écumer les muqueuses... Tiens, je vais te dire un poème : *(Il se racle la gorge).*

Calidoinement dressé
Pour mieux m'assoupir
Je crée des soupirs
Sublimes oppressés
Je crée des soupirs

Je me fais des ventres
D'abus d'impuissance
Ma parole est en transe
Vraie unique et centre
Je me crée des ventres

Dans l'air dilaté
Où pleurent des larmes
De vin doux, je charme
Des splendeurs ouatées
Où dorment les armes

Oh stupreux effort
De l'esprit poètophobe
Qui me sert à mort
Qui esquisse des aubes
Qui esquisse des zobs

UN VIOLOCELLISME
ABSOLU ET DEMAGOGUE
TACHETE VAN GOGHT
POIVRE MON SCHISME
POIVRE MON SCHISME
POIVRE MON SCHISME...

(Il écrase une larme, se mouche bruyamment).

H. M. *Hum ! Juste une dernière question, Maître, quel est votre idéal ?*

J.Ph. U. C'est le même que celui de Bouchon : les RESEAUX NEURONAUX... Les fractales nous font ch... Il n'y a pas d'intelligence là-dedans, c'est de la programmation bègue qui répète une règle, tandis que les réseaux neuronaux, ça c'est intelligent ! L'homme a créé l'ordinateur à son image : un cerveau, de la mémoire et des interfaces, c'est comme ça que nous fonctionnons ; il faut donc pousser plus loin l'analyse logicielle. Didier travaille là-dessus pour la suite de *Blood* avec Rémi. Ça va être grand...

H. M. *Il me tarde de voir ça, c'est pour quand ?*

J.Ph. U. Tu sais, le jeu sur ordinateur est un fabuleux laboratoire pour la recherche expérimentale dans ce domaine, c'est pas pour rien que nos algorithmes ont été implantés dans les simulateurs de *Mistral* (missile anti-aérien) construit par Matra. Je suis persuadé que ce qui n'est qu'un ordinateur aujourd'hui deviendra une entité vivante dans un futur proche, l'informatique c'est pire que tout ce qu'on a pu imaginer, les plantes se servent des insectes pour se reproduire, certaines d'entre-elles utilisent des stratagèmes stupéfiants pour piéger les papillons. Nous sommes en train de mettre au monde un être, le règne de l'homme va finir et c'est la meilleure chose qui puisse lui arriver.

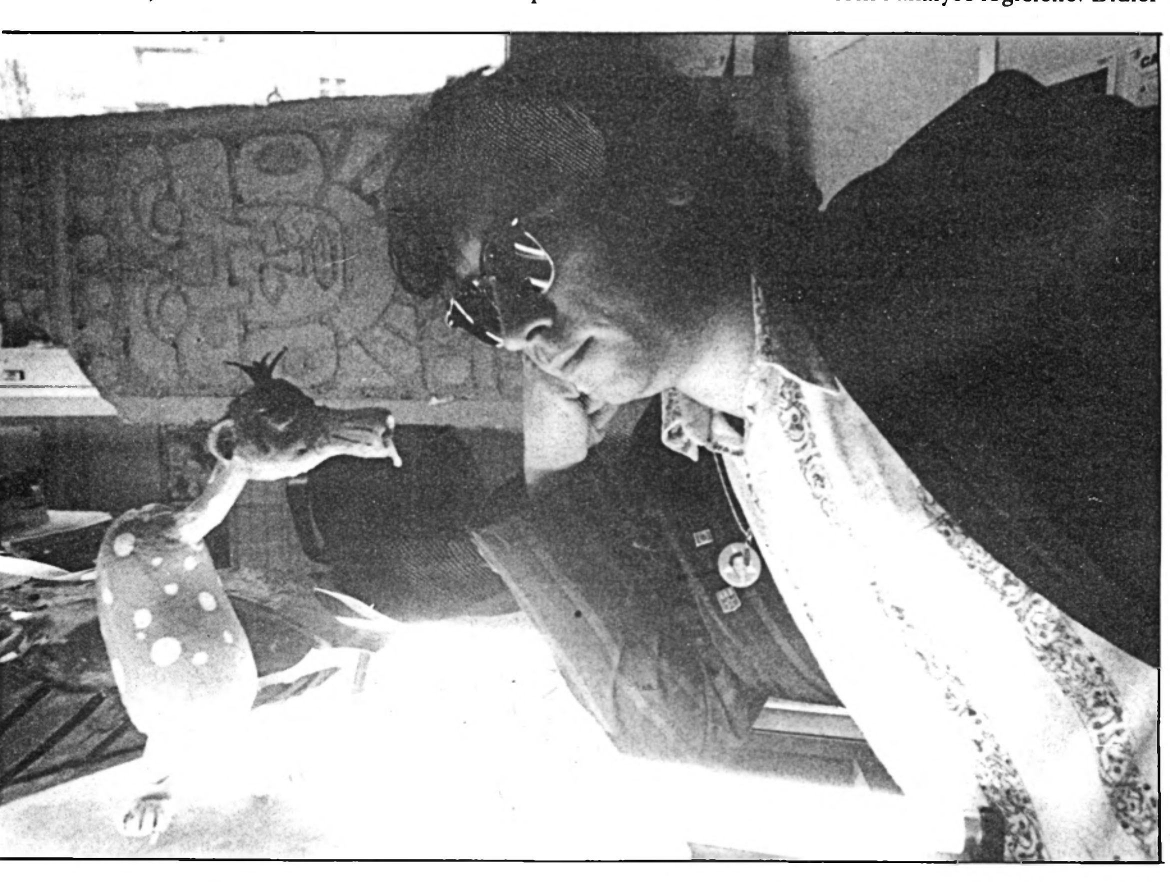
H. M. *Comment expliquer le sens de la vie si elle ne débouche sur rien ?*

J.Ph. U. Je suis persuadé que nous ne sommes qu'un agent chimique qui réalise une transformation dans l'éprouvette d'un être. Pourquoi les gamins picolent-ils le samedi soir dans les bals et se cartonnent sur les routes ? POUR SE REPRODUIRE... C'est l'impulsion de reproduction qui les pousse à se dandiner en écoutant Michael Jackson. Et quand ils se sont reproduits, faut qu'ils bossent comme des bêtes pour élever leur progéniture, et là, il font avancer le schmilblic technologique de la planète, après ils crèvent, ils ont rempli leur mission et les autres (les EUX) sont contents en regardant le fond de l'éprouvette...

H. M. *Et quelle solution d'après vous ?*

J.Ph. U. La seule solution serait de tout arrêter : la reproduction, le boulot, tout, et d'attendre. Et là, tu les verrais rappliquer avec leur soucoupe volante, Noël ce serait, hé ! hé ! hé ! Et là, je te dis, on pourrait tout renégocier : les durées de vie, la surface des zones érogènes, TOUT, je te dis... Allez, salut mec... Et n'oublie jamais ça : EXXOS IS GOOD FOR YOU...

H. M. *Heu ! Au revoir, Monsieur...*



CPC
VENTES

Vds lecteur 5 P 1/4 DF complet avec free boot 1.500 F. Tél. : 88.84.92.17. ap. 18 h demander Jean-Pierre.

Vous cherchez des pokes-vies infinies astuces ? Votre minitel peut vous les donner ! venez 24 h/24 au 16 (1) 34.22.09.22 Amstrad Tél. +

Vds G 128 couleur + DMP 2000 + papier + joystick + 50 disks + Dbase II + copieurs + pentel + AMX + reves 4.000 F - Tél. : 46.30.48.03.

Vds Ext 512 ko Vortex : 1.200 F à débattre. Ponceau Francis. Garancille - 16130 Segonzac. Tél. : 45.83.34.04. Le week-end uniquement.

Vds Amstrad 664 + mono + ext. 64 K + 2 joysticks + PMP 2000 + nombreux livres. Val : 1.000 F + 30 disks/TBE. Tél. : 53.67.12.40. Prix : 4.000 F.

Vds Amstrad CPC 6128 couleur (TBé) + 100 jeux sur PK et K7 + magnéto + câble + joystick speedking + documents 3.400 F. Seite Loc 6 rue Savary 35500 Vitré. Tél. : 99.75.05.32.

Vds CPC 464 mono + coul + disk + 64 K + DMP 1 + logiciels + revues : 6.000 F. Dougnier Philippe 23 avenue de Gray 39100 Dole.

Vds CPC 6128 + magn. et cab - Cab IMP. Nbx jeux D7 et K7 et uti. Rev. Am. Mag et Ams CPC. 2 manets avec doubleur. Le tout 4.000 F. état neuf. Tél. : 89.43.41.20 ap. 19 h.

Vends Textomat + superpaint + tasprint : 400 F. Dougnier Philippe 23 avenue de Gray 39100 Dole. Port gratuit.

Vds Amstrad CPC 64 mono, lecteur de disquettes DDI 1 manette de jeux, nombreux logiciels et livres. Le tout en très bon état. 1.500 F. Tél. : 43.36.17.76.

Vds CPC 6128 + station micro AMS trad + 3 joys + 130 jeux + 122 revues + multiface two : valeur 12.000 F. Vendu : 7.000 F. Demander Bruno au 33.39.02.55 après 20 h.

Pour CPC 464 Silicondisk + 256 Kramdt'Tronic 13 disk + CPM3 + T. Pascal 1.000 F. Imprimante MT 80 900 F. avec câble Amstrad. M. Langlois. Tél. dom. : 49.63.02.73 - Tremblay.

Vds CPC 464 couleur + 180 jeux (News) + util. + joys XJS revues : valeur 5.500 F. Cédé 2.800 F. Tél. : 78.98.16.69 (Rhône).

Vends lecteur 5 P 1/4 double face Imega drive A et B. 1.480 F. Tél. : 88.84.92.17 ap. 18 h.

Vends CPC 464 coul. Disc DDI + IMP 120 D + crayon optique périphérique + copieur multi face + joystick. Le tout 6.500 F. Tél. : 49.36.09.05.

Vends lecteur 5 P 1/4 double face Imega drive A et B. 1.480 F. Tél. : 88.84.92.17 ap. 18 h.

Vends originaux pour CPC 6128 et PCW Dbase II et Multiplan pour PCW - DTP - PAO avec souris, MOP-HBP Etc. B. Lachaise. Tél. : 80.74.05.19 ou 80.71.58.35.

Vds livres et revues CPC liste sur demande. Réponse assurée SM JE. Anne Fabrice BSM SM Doris 83800 Toulon Nav.

Vds CPC 464 coul + DD1 + ext 64 K DK'Tronics + 50 Y + Nbx jeux + 3 livres d'init. + 46 revues diverses. Le tout TBE 3.600 F. Vds aussi scanner d'art 450 F. Tél. : 20.03.05.45.

Stop affaire. Vds moniteur couleur Amstrad TBE valeur 2.000 F vendu 1.100 F. Tél. : 45.97.22.79 . Demander Gilles à partir de 18 h.

Vends Amstrad CPC 464 couleur + lecteur de disquettes DDI1. Le tout 3.200 F. (Demander Mourad). Tél. : 43.04.03.91 (région parisienne).

Vds CPC 6128 couleur, joystick, housses, câbles rall., 20 disks, imprimante, rames papier. Le tout 4.000 F. à débattre. Tél. : 42.37.14.74 après 18 h.

Vds état neuf Amstrad PC 1512 HD 20 mono, 1 lect 5« 1/4 + 1 D. dur + souris, Impr. DMP 3160, Log Word 4, Multiplan 3, Rapidfile. Prix sacrifiés. Tél. : 50.69.68.84 ap. 18 h.

Vds originaux ST Blacklamp, masque + Chimera, Starglider 2, The Rawn, T-Du monde 80 J, Gato, IC1, 190 F ou 600 F le tout + imprimante Canon 22 A neuve. St/RC Tél. : 87.03.51.67.

Vends Amstrad 6128 couleur TBE Querty + Joystick + 5 disks vierges + 5 jeux originaux + housses + 45 revues AM-MAG. Prix 3.000 F. Me contacter au 30.71.45.47 ap. 18 h.

Vends CPC 464 couleur + joystick + 3 jeux + livre peu servi. 1.800 F. Tél. : 39.73.01.83.

Vds AMS 6128 coul + housse + souris + crayon optique + 20 disks + nbrx jeux et utilitaires (Manoir de Morteville). Le tout 4.000 F. Tél. : 59.38.08.20.

Stop affaire ! Vds CPC 6128 coul + PRO 5000 + 60 log (OCP art, prohibition, 1943, etc) + 40 mag. Le tout en TBE : 3.000 F. Grat. Console CBS 45.67.93.31.

Vds 6128 coul + DMP 2160 + scanner + cordon + joystick + 100 logiciels (Jade, OP Wolf, DR Ninsa) + revue : 5.500 F. Tél. : 39.57.92.43 (Yvelines).

Vds jeux sur Amstrad CPC 464 K7 ex : Barbarian, Mad-Mix, Mask, Green-Beret, Rally 2, Golf Trophée, Raid sur Ténéré... 35 F le jeu, 140 F le lot de 5. Tél. : 48.67.40.13.

Vds Amstrad 464 coul + lect. DDI + joystick + nbx jeux (20 disks). Prix à débattre. Tél. : 64.96.56.07 après 17 h.

Vds Adapt. péritel pour 6128 800 F et aussi pour 464. Ecrivez M. Lafond 212 rue Salabery 88140 Contrexeville.

Vends : Amstrad CPC 6128 coul + imp. Dmp 2160 + Jeux + 3 manettes + livres + tuner + radio-réveil + boite de rangement. Merci. Renseignements Tél. : 16 (1) 47.39.92.86.

Vds CPC 6128 couleur - nbx jeux + 3 joysticks + manuel Amstrad + tuner MP3 meuble. Le tout 5.000 F. Tél. : 64.35.61.22

CPC 464 + DDI - Envoyez vos listes à Sadi Hamid 56 avenue Gabriel Péri 92230 Gennevilliers. Réponse rapide à tous assurée. Tél. : 47.90.37.04 demander Hamid.

Vds 50 revues Amstrad + mag + HS n°1 à mai 89 - 480 F + port 50 F. Revues CPC n°1 à Mai 89 - 480 F + port. Ramadier 36500 Sougé. Tél. : 54.35.85.21.

Vends CPC 464 coul + lect disks + 32 disks + 80 K7 (jeux et utilit) + cray. optiq. + joystick + doubleur + livres + revues : 3.000 F. Paris : 45.72.45.58. Province : 97.55.83.46.

Urgent ! Vds CPC 464 + nono coul + DDI1 + IFDTII + 1 joystick + quelques jeux + manuels. TBE. Prix à débattre. Tél. : 77.28.74.36. Pos. vente détaillée.

Vends Organiser II Psion 900 F - Datapack 128 K 700 F - Datapack 32 K 200 F - Cordon secteur 70 F - Le tout état neuf. Tél. : (16) 44.54.68.93 (Oise).

Vends Amstrad PC 1512 couleur, deux lecteurs, souris 6.500 F. Logiciels, jeux, simulateur de vol, etc. utilitaires, dessin, etc. Traitement de texte. Tél. : 48.31.12.51.

Vds Amstrad PC 1512 couleur 640 K 7.000 F. + disque dur. La carte 2.400 F. Imprimiatary-1029 neuf 800 F. moniteur couleur 14'Pal-Secam. Tél. : (1) 43.66.82.99.

Vds CPC 6128 coul, 40 jeux, joystick, manuel : 2.800 F. Tél. : 51.22.81.56 le soir. Dept. 85.

ATARI
ECHANGES

Suite achat 1640 cherche corresp. sur disk 5 P 1/4 ou 3 P 1/2 - Recherche aussi toute extension d'occasion - Mr. Malby Patrice 1 rue Marcel Royer 92230 Gennevilliers.

5205 TF Cherche de sérieux contacts pour échanges de logiciels, possède nombreux News. Envoyez vite vos listes, réponse assurée! Bresset Thierry 22 rue de Bel Orient 22960 Pledran.

Maman petit budget Ch. disk lect. calc. éveil enf. 4 - 5 ans + scrabble - dash 1 + jeux de rôle + dash I + mange-cailloux - Iznogoud - la chose de Grotembourg. Patricia Royer - CID - Ex 24 - bat.7 21910 Saulon-la-Chapelle.

Jaton Thierry - Entremonts 28 - 1400 Yverdon (Suisse). Tél. : 024/21.90.03. Echanges jeux et utilitaires divers (réponse assurée). Tél. : (depuis la France) 19.41.24.21.90.03.

Bodar Michel - Gendarmerie - 43140 Saint-Didier-en-Velay. Ech. TPH ss. fil val. 17.000 F. ctr monit. coul. + imp. + disk dur ou ttes prop. étudiées. TPH 71.61.21.78.

Domsic - Résidence des Lignières - Bat R - 95150 Taverny. Cherche pour échanger des jeux sur Atari 520 STE.

Gonzalez Bruno - 18 rue des Vignerons 94300 Vincennes. 520 ST F cherche contact en vue d'échanger SO FT et quelques logiciels. Vends Pilora II 290 FR compilstar 5.150 F. Réponse assurée.

ATARI
VENTES

Vends sons synthés studio : K1 - K5 - DW 8000 - DX7.S.II (14.000 sons classés !) TX812 - DX11 - YS100 - V50 - D20 - D10 - JUNO 1.2 - MT32 - MATRIX 6 - D50. 550 (5.000 sons !) M1 - Disk Atari - K7. Tél. : (16) 61.55.17.11.

Vds Atari 520 STF + souris + câble péritel + nbx softs utilitaires et jeux . Excel. état 3.400 F. Tél. : 75.60.63.82.

Vends Atari 1040 ST + nbx logiciels + Mon Mono 1.200 FS + Mon couleur 1.500 FS. Tél. : 021/944 5361 Suisse.

Vends Méga ST 4 neuf jamais servi (gagné concours). Affaire exceptionnelle 8.500 F. Tél. : 34.25 05.93. le soir.

Vends sons synthés studio : K1 - K5 - DW 8000 - DX7.S.II (14.000 sons classés !) TX812 - DX11 - YS100 - V50 - D20 - D10 - JUNO 1.2 - MT32 - MATRIX 6 - D50. 550 (5.000 sons !) M1 - Disk Atari - K7. Tél. : (16) 61.55.17.11.

Vends mémoire 41.256 35 F pièce - 51/4 420KO 40/80 Pistes cordon alim. 1.100 F - Disq. 3 1/2 vierges DF 6 F par 100. Cherche carte controleur d. dur - Jacky (1) 48.49. 86.41.

Achète lecteur disque. Faire ttes propositions. Schaffauser J-M. rue Hardoye 88160 Fresse/Moselle. Tél. : 25.09.27.

ATARI
ACHAT

Cherche matériels adaptables au 80 XL (Atari) (Imprimante - lecteur DK - Jeux...) Faire offre. Tél. : 63.29.11.26.

AMIGA
VENTES

Vds Amiga 1000 + moniteur coul + lect. disq ext + digitaliseur + dpailent 2 + logiciels + disquettes + table ordinateur : 7.500 F. Tél. : 30.40.91.19 après 20 h. 95740 Frépillon.

Coupon-Réponse à renvoyer accompagné de votre chèque de 50 F à :
MICROMAG, services PA
5-7, rue de l'Amiral Courbet
94160 Saint-Mandé

CPC
ACHAT

Achète comptant pour club CPC 6128 coul et PC 1212 ou 1640 - Cherche contact pour échange. Tél. : 23.70.21.93.

DIVERS

Stages DAO sur Autocad. Designcad Autosketch PAO Xerox Ventura Page-Maker Timworks. Intensif juillet-août Ciflo-le-Soc Terves 79300 Bressuire. Tél. : 49.65.80.77.

Transfert de fichiers CPC-PC ou PC-CPC. Tél. : 48.44.90.59. ou 48.44.13.83.

Affaire vds double lec. disc 5 1/4 Vortex F1D pour 6128 + 50 discs pleins + rangement. Etat neuf. 3.000 F. Tél. : 93.66.15.74.

Vends cause double emploi, Epson LX 80. Imprimante matricielle à aiguilles, mode IBM, 128 caract. programmables, 80 colonnes, buffer 1 Ko, 11 jeux caractères internationaux, 96 caractères ASCII standard. Avec bac feuille à feuille et cordon parallèle blindé. Prix. 2.000 F. Tél. : 34.74.49.49 le soir.

Suite de la page 91

```
A028:C3 06 10 C5 E5 D1 E5 2B:2C
A030:01 3F 00 1A ED B8 12 E1:C2
A038:CD 00 A0 C1 10 ED C9 21:ED
A040:1B C6 11 30 9F 06 10 C5:7C
A048:E5 06 0D 1A AE 77 13 23:55
A050:10 F9 E1 CD 00 A0 C1 10:18
A058:EE C9 21 08 C6 C3 42 A0:43
A060:E5 2B 01 3F 00 1A ED B8:0F
A068:12 E1 CD 00 A0 C1 10 ED:26
A070:C9 88 C5 59 9E CD 24 BB:C9
A078:F5 CB 47 20 11 F1 F5 CB:01
A080:57 20 4A F1 F5 CB 5F 20:11
A088:1F CD 1B A1 F1 C9 2A 71:25
A090:A0 ED 5B 73 A0 CD FE A0:96
A098:2A 71 A0 11 AB 9C ED 53:0B
A0A0:73 A0 CD FE A0 C3 89 A0:AA
A0A8:2A 71 A0 ED 5B 73 A0 CD:AB
A0B0:FE A0 2A 71 A0 23 22 71:DF
A0B8:A0 11 82 9D ED 53 73 A0:7B
A0C0:CD FE A0 2A 18 A1 23 22:F3
A0C8:18 A1 C3 89 A0 2A 71 A0:48
A0D0:ED 5B 73 A0 CD FE A0 2A:60
A0D8:71 A0 2B 22 71 A0 11 59:51
A0E0:9E ED 53 73 A0 CD FE A0:DC
A0E8:2A 18 A1 2B 22 18 A1 C3:34
A0F0:89 A0 DD 5E 00 DD 56 01:28
A0F8:DD 6E 02 DD 66 03 06 1E:4F
A100:CD 19 BD F3 C5 E5 06 07:EE
A108:1A AE 77 13 23 10 F9 E1:08
A110:CD 00 A0 C1 10 EE FB C9:A1
A118:7B FE 01 2A 18 A1 7E FE:92
A120:00 C8 3E 01 32 1A A1 C9:7E
A128:06 91 02 2A 28 A1 7E 23:F6
A130:22 28 A1 FE 02 C2 4C A1:6B
A138:3A 2A A1 FE 01 C2 46 A1:86
A140:3E 02 32 2A A1 C9 3E 01:26
A148:32 2A A1 C9 FE 01 C0 3A:A8
A150:2A A1 FE 01 C2 92 A1 2A:DA
A158:71 A0 ED 5B 73 A0 D5 E5:1F
A160:CD FE A0 E1 2B D1 E5 D5:03
A168:CD FE A0 D1 E1 E5 D5 CD:AD
A170:FE A0 D1 E1 2B CD FE A0:F7
A178:CD 0D A0 CD 0D A0 2A 71:A8
A180:A0 2B 2B 22 71 A0 2A 18:8C
A188:A1 2B 2B 22 18 A1 CD 1B:E3
A190:A1 C9 2A 71 A0 ED 5B 73:91
A198:A0 D5 E5 CD FE A0 E1 23:02
A1A0:D1 E5 D5 CD FE A0 D1 E1:E9
A1A8:D5 E5 CD FE A0 E1 D1 23:43
A1B0:CD FE A0 CD 26 A0 CD 26:42
A1B8:A0 2A 71 A0 23 23 22 71:0D
A1C0:A0 2A 18 A1 23 23 22 18:64
A1C8:A1 CD 1B A1 C9 00 00 00:5C
A1D0:11 00 6C 21 78 C3 06 58:A8
A1D8:C5 E5 06 40 7E 12 13 23:2F
A1E0:10 FA E1 CD 00 A0 C1 10:AA
A1E8:EF C9 00 11 00 6C 21 78:57
A1F0:C3 06 58 C5 E5 06 40 1A:BC
A1F8:77 13 23 10 FA E1 CD 00:FE
A200:A0 C1 10 EF C9 00 00 00:CB
```


QUAND LA LOI NE SUFFIT PLUS.... VIGILANTE PREND LE RELAIS
VIGILANTE™
1994 NEW YORK
...... La police n'ose pas patrouiller les rues. L'armée n'arrive plus à contrôler la ville. L'ordre publique n'existe plus... Quand des groupes organisés dominent les rues de la ville; quand les paisibles citoyens ont peur de se défendre; et quand les agences chargées d'appliquer la loi s'avèrent impuissantes ... votre dernière chance est ... VIGILANTE ...
CETTE FOIS-CI, C'EST LA GUERRE!
ATARI ST – DISQUETTE
AMIGA – DISQUETTE
IBM PC – DISQUETTE
SPECTRUM 48/128K
CASSETTE, DISQUETTE
AMSTRAD
CASSETTE, DISQUETTE
CBM 64/128
CASSETTE, DISQUETTE
VIGILANTE
THE LAST FIGH
HAS BEGUN
U.S. GOLD ®
Photos d'écran de la version arcade.
© 1989. Sous licence de IREM CORP. Tous droits réservés.
Fabriqué et distribué sous licence par U.S. Gold Ltd.
Units 2/3 Holford Way, Holford, Birmingham B6 7AX. Tel: 021 356 3388


5 SUCCES MONDIAUX DANS UN PACK QUI VOUS TRANSPORTERA AU COEUR DE L'ACTION.
LA COMPIL'
ocean
DALEY THOMPSON'S
OLYMPIC CHALLENGE
Mais cette fois-ci, la médaille d'or ne suffira pas, il vous faudra aussi battre le record du monde et accumuler plus de 9000 points, c'est seulement à ce moment la que vous réussirez à vous qualifier pour le rôle du "Meilleur Athlète du Monde".
THE VINDICATOR
Des forces étrangères ont mis à sac notre planète. La terre est déchirée et éclatée dans ce qui semble la guerre ultime mais suffisamment de choses ont survécu pour maintenir les lois de la justice et préparer la revanche. Un homme doit maintenant faire face à l'ennemi ultime, c'est le Vindicator. A travers un paysage sauvage et bravant d'incroyables dangers, il lui faut se frayer un chemin jusqu'à la forteresse de l'ennemi, à l'intérieur d'un labyrinthe de couloirs souterrains remplis de gardiens mutants jusqu'à ce qu'il atteigne le sanctuaire intérieur du suzerain des ténèbres pour lui assèner le dernier coup.
SALAMANDER
Au-delà de l'infini se trouve la galaxie du mal dominée par les pouvoirs de la despotique SALAMANDRE. Un héros doit convaincre ses compatriotes de l'accompagner dans son voyage en enfer et au-delà. Des monstres organiques destructeurs, des aragnées nucléaires, des enfers semblables à des mers de feu déchaînnées, des cavernes du désespoir, des démons qui dépassent les limites de l'entendement!
L'HEURE EST ARRIVEE...
© KONAMI 1987
CAPTAIN BLOOD
Une galaxie à vous couper le souffle située au bord de l'univers. Un monde au créatures étonnantes et aux graphiques animées à trois dimensions. Un scénario palpitant débordant d'humour comme vous n'en avez encore jamais vu. Tout dans CAPTAIN BLOOD en fait un jeu auquel il vous faudra ABSOLUMENT jouer.
© ERE INFORMATIQUE 1988
TYPHOON
Pilotez le vol de la mort de vague en vague dans votre hélicoptère blindé, hurlez de par les cieux dans votre F.14 alors que vous affrontez les hordes apparemment infinies d'envahisseurs mécanoides dont le seul but est une domination terrestre totale. TYPHOON le Konami à pièces désormais destiné à votre micro ordinateur personnel avec défilé rapide et 3 dimensions pour un combat aérien acharné.
© KONAMI
ocean
DESCRIPTION COMPLETE SUR 3615 MICROMANIA
REVENDEURS POUR CONNAITRE LES DATES DE SORTIE TELEPHONEZ AU 93427145
ZAC DE MOUSQUETTE, 06740 CHATEAUNEUF DE GRASSE. TEL: 93 42 7145.